



מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית על-פי Education at a Glance (EAG) 2014

מינהל כלכלה ותקציבים
אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה

9 בספטמבר 2014

Education at a Glance 2014

Authors: OECD Publication Date : September 9th 2014 Pages : 566 ISBN ISBN 978-92-64-21132-2
מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית

מבוא

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2014, על מצבה של מערכת החינוך בישראל יחסית למדינות החברות ב-OECD¹. מרבית הנתונים מתייחסים לנתוני 2012 למעט נתוני הוצאה לאומית לחינוך המתייחסים לשנת 2011. ההשוואה נעשית לממוצע מדינות OECD ולכמה מדינות נבחרות. בשנים המוצגות בפרסום, יישום רפורמת "אופק חדש" עומד על 88% משרות בחינוך היסודי, 33% בחט"ב ו-19% משרות מורים ברפורמת "עוז לתמורה" בחינוך העל-יסודי.

הדו"ח בא לתת הסברים, הבהרות וניתוחים סטטיסטיים וכלכליים, לחדד הבחנות בין שינויים ריאליים לבין שינויי הגדרות בדיווחים בנתוני החינוך המתפרסמים ב-EAG לשנת 2014 (המתייחסים לנתוני 2011-2012).

קיימים קשרי עבודה שוטפים עם נציגי ה-OECD ואגף החינוך של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה במטרה להתאים את הגדרות הנתונים הישראליים לאלה של OECD. הנתונים המוצגים בפרסום זה הינם פרי עבודתם של נציגי המדינות החברות בארגון ה-OECD. האינדיקטורים חושבו, עובדו, נבדקו ונשלחו למזכירות ארגון ה-OECD בפריז, במטרה לפתח ולעדכן מדדי השוואה והערכה בין-לאומיים.

לטובת פרסומי EAG עתידיים, מתכננים נציגי המדינות פעמיים בשנה. במהלך כינוסים אלה מתקבלות החלטות בדבר עדכוני מדדים, הוספה והשמטת אינדיקטורים ושינוי שיטות חישוב אשר מאושרות בדיונים. כמו כן נשמעות הרצאות ממיטב החוקרים בעולם והנציגים מחליפים מידע ורעיונות במטרה לחזק את הקשר בין המדינות ועם ארגון ה-OECD במטרה לשפר את מערכות החינוך.

¹ Organization for Economic Cooperation and Development ארגון וולונטארי של המדינות המפותחות לשיתוף פעולה כלכלי ולהתווית דרכים לפיתוח.

תמונת מצב 2011 – 2012 ושינויים עיקריים בשנים האחרונות

שכר מורים

PPP

- הסל שנבחר ע"י EAG לצורך חישוב נתוני השכר ב EAG 2014 הוא שער החליפין private consumption. PPP=4.27 נמדד על-פי יכולת הצריכה הפרטית של האוכלוסייה בינואר 2012. נתון זה חשוב לצורך ההשוואה בין ישראל למדינות ה OECD.

השפעת רפורמת אופק חדש על שכר המורים

- השפעת הרפורמה על שכר המורים באה לידי ביטוי בדו"ח EAG 2014 (לוח D3.5) המתאר את התקדמות שכר המורים בעשור האחרון. משנת 2005 ועד 2012 שכר המורים ביסודי עלה בשיעור הגבוה ביותר מבין כלל המדינות, כ- 43% לעומת 3% בממוצע ה OECD. גם בשכר המורים בחט"ב ובחט"ע נרשמה עלייה מתונה יותר של 17% ו- 14% בהתאמה, מקום שלישי בשיעור העלייה לאחר אסטוניה ופולין. נתונים אלו מביאים לידי ביטוי רק חלק מהעלייה הצפויה ביישום המלא של הרפורמות. הדיווח לשנת 2012 מתייחס רק ל 88% משרות מורים באופק חדש ביסודי ו- 33% בחט"ב ו 19% משרות בעוז לתמורה בחט"ע.

שכר מורים לעומת שכר בעלי השכלה שלישונית במשק הישראלי – יתרון יחסי

- בשנת 2012 שכר המורים ביחס לבעלי תואר מכלל מגזרי המשק (בטרם יישום מלא של רפורמות אופק חדש ועוז לתמורה), דומה בכל שלבי הגיל לאותו יחס במדינות ה OECD. נתון זה הינו משמעותי מכיוון שמתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה. בארה"ב לדוגמא, מורה ביסודי משתכר 67% משכר עמיתו האקדמאי שאינו מורה לעומת 87% בישראל (מורה באופק חדש כ-91%).

• ב 2012, שכר לשעת עבודה בישראל נמוך מהשכר הממוצע לשעה

ב OECD. שכר לשעת עבודה בהתאם להסכם שכר, גבוה יותר.

- בהשוואת שעות העבודה הסטטוטוריות, אותן שעות הנכללות בהסכם העבודה ותנאי העסקה בין המעסיק למורים, שכר העבודה לשעה של גננת בישראל גבוה ב 28% משכר לשעה המשולם לעמיתתה ב OECD. בישראל שכר לשעה סטטוטורית גבוה יותר מאשר ב OECD בכל שלבי החינוך (2% יותר לשעה בחינוך היסודי, 18% בחט"ב, 26% בחט"ע ו 28% יותר בגני ילדים).

- שכר לשעת עבודת מורה בבית הספר בישראל נמוכה מאשר שכר לשעה ב OECD. הסיבה לכך היא שמספר השעות שמורה עובד בבית הספר בישראל הינו נמוך יותר מאשר מספר השעות למשרת מורה ב OECD.

שעות לימוד ותוכנית לימודים

בישראל לומדים יותר והצפיפות בכיתות גדולה יותר

- מספר שבועות הלימוד בישראל דומה לממוצע ה OECD בחינוך היסודי ונמוך יותר בחט"ב. עם זאת, מספר שעות הלימוד החובה של התלמידים בישראל גבוה מאשר ממוצע הארגון ב 21% בחינוך היסודי, ב- 11% בחט"ב וב 9% בחט"ע. פער זה שווה ערך לכ- 3 ש"ש בממוצע לתלמיד בשנה במהלך לימודיו ביסודי ובחט"ב.
- מקצועות הלימוד מתפלגים באופן דומה לממוצע שעות הלימוד הנלמדות במדינות החברות ב- OECD. בחינוך היסודי בישראל, מוקדשות יותר שעות לימוד למקצועות מתמטיקה, מדעים וקריאה (כולל כתיבה וספרות). בחט"ב ממשיכים ללמוד יותר באותן מקצועות ובנוסף, בשפות זרות.
- צפיפות התלמידים בכיתה גדולה יותר בישראל בכ- 27% בחינוך היסודי, 27.0 תלמידים בכיתה לעומת 21.3 תלמידים בממוצע ה- OECD. ישראל מצמצמת את מספר התלמידים בכיתה. בחטיבות הביניים מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ- 32.2 תלמידים לכיתה ב-2009 ל-28.1 תלמידים ב-2012. ממוצע ה- OECD עומד על 23.5 תלמידים בכיתה, פער של כ- 20%.

שעות הוראה

בחינוך העל-יסודי מורה בישראל נוכח פחות ומלמד פחות ממורה ב- OECD

- מספר השבועות בישראל דומה לממוצע ה- OECD בחינוך היסודי ובחט"ע, כאשר הוא נמוך יותר בחט"ב. במרבית מדינות ההשוואה, המורים בחט"ב ובחט"ע מלמדים יותר שבועות וימים במהלך שנת הלימודים מאשר בישראל.
- מבחינת מספר שעות הנוכחות בחט"ב ובחט"ע, מורה בישראל נוכח פחות שעות עבודה מממוצע ה- OECD ומרוב מדינות הארגון. בשנים האחרונות בבתי הספר היסודיים בישראל המצב השתנה: המורים בחינוך היסודי נמצאים יותר שעות שהייה, ואנו נוכחים לראות שהפער בין שעות הנוכחות של מורה בישראל ושעות הנוכחות של מורה מממוצע ב- OECD התהפך לטובת ישראל (1.6% לטובת ישראל ב-2012 לעומת 4.4% לטובת ה- OECD ב-2010).

בחינוך העל-יסודי, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ-15% יותר ב-2012 בהשוואה ל-2009 אבל כ-21% פחות מאשר מורה ממוצע בארגון. בחטיבה העליונה, כתוצאה מהתחלת יישום עוז לתמורה, מספר שעות שהייה בחטיבה העליונה גדל בכ-25% בשנה האחרונה (ל-223 שעות) ומורה בבית ספר בישראל נוכח פחות בכ-32% מאשר מורה ב-OECD.

גידול במספר שעות הנוכחות וההוראה של מורים

- בהשוואה לשנים קודמות, החל משנת 2008 חלה עלייה בשעות העבודה ובשכרם של המורים בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים, בעיקר כתוצאה מרפורמת אופק חדש: מ-981 שעות נוכחות בשנת 2008 ל-1,219 שעות ב-2012, ובחט"ב מ-783 שעות נוכחות ב-2008 ל-924 שעות ב-2012. בין 2011 ל-2012, כתוצאת התחלת יישום עוז לתמורה, גדל מספר שעות נוכחות בחט"ע מ-700 ל-781 שעות.

יחס תלמידים לסגל בגן דומה בישראל לממוצע ה-OECD

- היחס של מספר תלמידים לגננת בגני הילדים הציבוריים בישראל גבוה יותר מאשר ממוצע ה-OECD ובמדינות ההשוואה. 14.5 תלמידי גן לגננת בממוצע ה-OECD (כלל הגנים) לעומת 26.9 בישראל (בגנים הציבוריים בלבד). ראוי לציין שבישראל הגננת עובדת בכפיפה אחת עם סייעת מקבילה במוסד, לכן חשוב לבחון את היחס בין תלמידי גן לבין הסגל המקצועי בגן. ביחס זה הממוצע בישראל דומה לממוצע ה-OECD, 12.8 תלמידים לסגל גן בישראל לעומת 12.5 בממוצע ה-OECD, ואף טוב יותר מחלק ממדינות ההשוואה כמו צרפת או קוריאה. הנתון עבור ישראל מתייחס אך ורק לגנים ציבוריים בעוד שלמרבית המדינות הנתון כולל גנים פרטיים. כמו כן, אחוז התלמידים בישראל הינו גבוה משמעותית ביחס לשאר מדינות ההשוואה ואחוז הפוקדים את הגנים הינו גבוה. שני גורמים אלו משפיעים בהכרח על הצפיפות בכיתה ועל יחס תלמידים/גננת.

מורים צעירים יותר בישראל

- התפלגות גיל המורים בכל שלבי החינוך בישראל ב-2012, נמוך יותר מאשר הממוצע ב-OECD. בחינוך היסודי בישראל, 53% מהמורים עד גיל 39 לעומת כ-41% בממוצע ה-OECD. גיל המורים גדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר. בחט"ע 62% מכוח ההוראה הינו מעל גיל 40.

כוח ההוראה בישראל בנוי ברובו ממורות

- אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך. תופעה זו קיימת במרבית מדינות ה OECD אך בישראל, בייחוד בחינוך היסודי, הינה בולטת יותר (מעל 85%).
- אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.4%, כ- 15% ביסודי ועד לכ- 30% בחט"ע. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות וביפן כ-72% מהמורים בחט"ע הינם גברים.

השכלה

אוכלוסיית ישראל מהמשכילות בעולם

- ב-2012 ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (46.4% לעומת 32.6%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה². במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 15.5% בישראל לעומת 24.3% בממוצע OECD.
- למרות שקשה יותר להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה שמלכתחילה נחשבת למשכילה מאד, עדיין מצליחה מערכת החינוך בישראל להשיג גידול בשיעור בעלי השכלה שלישונית וצמצום גדול יותר בקרב האוכלוסייה הפחות משכילה.
- אחוז בעלי השכלה נמוכה או שווה לחטיבת הביניים, היה בשנת 2005 20.8% וירד בשנת 2012 ל 15.5%. אחוז הממוצע במדינות ה OECD לבעלי השכלה נמוכה עומד על 24.3%. בספרד לדוגמא, שיעור בעלי ההשכלה הנמוכה ירד באותן שנים מ 51.2% ל 45.4%.
- אוכלוסיית ישראל בשנות האלפיים היא מהמשכילות ביותר בעולם, מקום שלישי במספר בעלי ההשכלה הגבוהה לאחר קנדה ויפן. בדיווח EAG 2014 אנו אף רואים גידול מ 44% בעלי השכלה גבוהה בשנת 2008 ל 46.4% בשנת 2012. מעמד זה הושג בזכות התוספות למערכת החינוך המקומית של עולים בעלי השכלה גבוהה ובזכות החינוך להשכלה גבוהה בישראל.
- ישראל היא אחד המדינות שבה שיעור האקדמאים מתוך בוגרי תיכון גבוה במיוחד (55% אקדמאים מתוך בוגרי התיכון). לצידה בקבוצה הזאת נמצאות מדינות צפון אמריקה ורוב מדינות סקנדינביה.

² גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק שמונה מדינות חברות ה-OECD ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-40%: אוסטרליה, אנגליה, ארה"ב, ישראל, יפן, ניו זילנד, קוריאה, קנדה.

בישראל רוב הנשים בעלות השכלה שלישונית בישראל ההשכלה של הנשים

גבוהה יותר מזאת של הגברים: 51% של הנשים בעלות השכלה שלישונית (לעומת 42% אצל הגברים) ו-49% בעלות השכלה על-תיכונית לכל היותר (לעומת 58% אצל הגברים).

- מבין כל מדינות ה-OECD, ישראל היא במקום השני אחרי קנדה, בשיעור הנשים בעלות השכלה שלישונית.
- ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי ברוב המדינות המופיעות בלוח, כולל ישראל, נשים לומדות יותר מגברים בתחומים ספציפיים (במדעי החברה, עסקים ומשפטים, מדעי הרוח, אמנויות וחינוך, בריאות ורווחה). הן לומדות פחות בתחומים אחרים (הנדסה, ייצור ובנייה, מדעים).

הוצאה לאומית

נתוני שנת 2011 מראים כי אחוז ההוצאה לחינוך מהתמ"ג בישראל עמד על 4.2% בשלבי החינוך יסודי ועל-יסודי (להוציא חינוך שלישוני), לעומת 3.9% בממוצע ה-OECD.

הוצאה לתלמיד בישראל בין 55% ל 82% מהוצאה לתלמיד בממוצע ה-OECD

- בפרסום ה-EAG מדווח על סך ההוצאה הלאומית, הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך. ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד נמוכה מזו של מדינות ה-OECD ועומדת על 55% בגני הילדים, 82% בחינוך היסודי ו-62% בחינוך העי"ס. הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2005-2011, ב-30% לעומת ממוצע ה-OECD ב-17%.

הוצאה לחינוך גבוהה לצד מספר תלמידים גבוה

- בין השנים 2005-2011 ישראל דורגה במקום השני עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך (44% לעומת 12% בממוצע ה-OECD), אחרי צ'ילה, ובמקום הראשון בגידול במספר התלמידים. הסיבות העיקריות להוצאה פר תלמיד נמוכה בישראל: שכר מורים נמוך ביחס לממוצע ה-OECD ומספר התלמידים הגבוה בישראל (ומכאן, מספר התלמידים הגבוה בכתה) משפיעים על הוצאה נמוכה לתלמיד.

מבנה התזכיר

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

פרק 1: שכר המורים בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD

פרק 2: תלמידים בישראל בהשוואה ל-OECD, תשומות.

פרק 3: שעות הוראה ונוכחות מורים בישראל בהשוואה ל-OECD

פרק 4: רמת ההשכלה בישראל בהשוואה ל-OECD

פרק 5: חשבונאות לאומית בחינוך בישראל בהשוואה ל-OECD

סיכום

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

כפי שייראה להלן, ההשוואה בין מדינות אינה פשוטה: השוואה למדינות שמערכת החינוך בהן האיכות גבוהה, אינה מספקת, בגלל השוני במקורות העומדים לרשות מערכות החינוך; אלה תלויים לא רק ברמת התוצר המקומי הגולמי (תמ"ג), שהיא גבוהה יותר במדינות המופת, אלא גם בשיעור התלמידים מתוך כלל האוכלוסייה, שהוא נמוך בהן בהשוואה לשיעורם בישראל. מאידך, השוואה אך ורק למדינות שהתמ"ג שלהן דומה לתמ"ג של מדינת ישראל תתעלם מהעובדה שרמת ההשכלה בישראל גבוהה מזו שבמדינות בעלות רמת התפתחות כלכלית דומה. לפיכך נבחרו לצורך ההשוואה ארבעה גושי מדינות:

- * מדינות מקובלות להשוואה: OECD, ארה"ב.
- * מדינות מופת מבחינת השירותים החברתיים: דנמרק, פינלנד
- * מדינות בעלות תמ"ג לנפש הדומה לתמ"ג בישראל: קוריאה, ניו זילנד, ספרד, צ'כיה ופורטוגל. מדינות בעלות נתוני התפתחות מעניינים בתחום החינוך וברי השוואה לישראל.
- * מדינות מפותחות ממערב אירופה בעלות ותק רב שנים ב OECD: איטליה, צרפת, גרמניה.

נתוני תמ"ג לנפש ושיעור הלומדים של מדינות ההשוואה ב-2011

שיעור הלומדים מתוך כלל האוכלוסייה	תמ"ג ריאלי לנפש	
30.6%	30,168	ישראל
23.7%	35,453	OECD
29.1%	31,487	ניו זילנד
26.5%	41,843	דנמרק
26.0%	38,611	פינלנד
25.6%	49,321	ארה"ב
24.1%	29,035	קוריאה
22.9%	36,391	צרפת
21.9%	25,672	פורטוגל
21.5%	32,157	ספרד
20.5%	27,046	צ'כיה
19.9%	40,990	גרמניה
18.5%	33,870	איטליה

EAG 2014, Table X2.1, p.546

מהלוח שלהלן עולה, כי שיעור הלומדים (בכל שלבי החינוך, כולל גני-ילדים והשכלה גבוהה) מקרב כלל האוכלוסייה בישראל גבוה משיעורם בכל מדינות ההשוואה, עובדה שיש לה משמעויות הן מההיבט חברתי והן מההיבט התקציבי. ראשית, שיעור תלמידים גבוה באוכלוסייה משליך גם על ביקוש גבוה למורים. הפניית שיעור גבוה יחסית מתוך בעלי חינוך שלישוני להוראה יוצרת תחרות בשוק העבודה לגיוס כוח אדם איכותי. שנית, שיעורם הגבוה של הלומדים מתוך כלל האוכלוסייה אינו רק תוצאה דמוגרפית של מבנה גילים צעיר, אלא גם תוצאה של שיעור לומדים גבוה ושיעור נשירה נמוך בחינוך היסודי והעל-יסודי, מה שמחייב טיפול רחב היקף באוכלוסיות המתקשות בלימודים. מאידך יש ערך חברתי רב להחזקת תלמידים בגיל העשרה במסגרת חינוכית ובמעגל הלימודים עד גיל 18. לבסוף, שיעור הלומדים הגבוה בישראל משית על המדינה עול תקציבי גדול בהשוואה למדינות אחרות.

בדו"ח זה כאשר מצוין OECD הכוונה היא לממוצע לא משוקלל של מדינות ה-OECD. בכל הלוחות והתרשימים כאשר אנו מציגים מגמות ותמורות בין שנים. בחרנו להיצמד לממוצעי ה-OECD כפי שמתפרסמים בדו"ח ה-EAG. בכל מקום שבו מוצגים שיעורי שינוי וממוצעים של ה-OECD, הנתונים מתייחסים להרכב המדינות שדיווחו באותה שנה ואין הכרח שהממוצע המצוין בחתכי התקופה הנבדקת מורכב מאותן מדינות. הסיבות לכך נובעות מהעובדה שחלק מהמדינות לא השתייכו לארגון בשנים שנבדקו או מדינות שחסרו את הנתונים הנבדקים.

פרק 1: שכר המורים בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD

נתוני שכר המורים מתארים שכר מורה במשרה מלאה ובעל התואר המינימאלי הנדרש לאותו שלב חינוך. בישראל תואר זה הוא BA או B.Ed בכל שלבי החינוך. תעריפי השכר אינם כוללים תוספות אישיות כגון תוספות תפקיד, אלא רק את תוספת הוותק. בנתונים שיובאו כאן נתייחס בעיקר לתעריף שכר מורה עם 15 שנות ותק, הנהוג להשוואה בארגון ה-OECD ולאנדיקטור בחדש של שכר בפועל.

דיווחי שנת 2012 כוללים את השינויים בשכר שנובעים מהסדרי רפורמת "אופק חדש". ב-2012 71% מסך משרות הגנות, 88% מסך משרות המורים ביסודי ו-33% מסך המשרות בחט"ב היו באופק חדש לעומת דיווח שנת 2011 בה 80% מסך משרות המורים ביסודי ו-26% מסך המשרות בחט"ב היו באופק חדש. יש לזכור ששכר המורים נמצא בתהליך רפורמה. הרפורמה עוז לתמורה בשכרם של מורים בחט"ע, החל לבוא לידי ביטוי באופן חלקי בדו"ח זה (19% מהמשרות) וצפויה עליה, בדיווחים הבאים, בשכרם של המורים בחט"ע.

לוח 1.1: שכר שנתי למורה במשרה מלאה לפי שלבי חינוך, ב-PPP – סף הכשרה מינימאלי

השכר ב-PPP			שכר	שלב חינוך
שיעור השינוי	2012	2011		
36.55%	22,215	16,269	התחלתי	גני ילדים
14.65%	29,628	25,842	15 שנות ותק	
5.29%	19,680	18,692	התחלתי	יסודי
8.24%	29,413	27,174	15 שנות ותק	
5.87%	19,790	18,692	התחלתי	חט"ב
7.66%	26,912	24,997	15 שנות ותק	
33.11%	18,973	14,254	התחלתי	חט"ע
20.26%	25,634	21,316	15 שנות ותק	

EAG 2014 D3.1 p.467-468, EAG 2013 D3.1 p.388-389

ההשוואה בשכר המורים בין השנים 2011 ו-2012 מציגה גידול משמעותי בשכר המורים בכל שלבי החינוך: ממוצע עלייה בגני הילדים 14.7%, ביסודי הינו כ-8.2%, בחט"ב 7.7% ובחט"ע 20%. שיעור השינוי בישראל גבוה משיעור הגידול בשכר המורים הממוצע במדינות ה-OECD (לוח 1.2).

לוח 1.2: שיעורי השינוי בשכר מורים עם 15 שנות ותק (2011-2012)

שיעור הגידול בשכר בין השנים 2012-2011 במונחי PPP				מדינה
חט"ע	חט"ב	יסודי	גנ"י	ישראל
20.3%	7.7%	8.2%	14.7%	מיקום ישראל מתוך מדינות ה-OECD
1	2	2	1	OECD
2.9%	1.6%	2.3%	3.4%	ארה"ב
0.8%	2.4%	-0.3%	-	איטליה
1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	גרמניה
4.2%	5.0%	6.0%	-	דנמרק
1.7%	1.6%	1.6%	1.6%	ניו זילנד
6.4%	5.8%	3.1%	-	ספרד
1.2%	0.2%	1.3%	1.3%	פורטוגל
-12.0%	-12.0%	-12.0%	-12.0%	פינלנד
6.2%	4.1%	4.1%	1.8%	צ'כיה
-7.7%	-4.2%	-4.1%	-3.2%	צרפת
2.6%	2.5%	2.5%	2.5%	קוריאה
3.9%	3.9%	3.9%	3.9%	

EAG 2014 D3.1 p.467-468, EAG 2013 D3.1 p.388-389

ישנן שלוש קטגוריות בהן היה שינוי מדיווח נתוני 2011 ל-דיווח נתוני 2012:

א. שינויים בשכר

שינויים אלו הינם כתוצאה מכך שאחוז המורים שנכנסו לרפורמת אופק חדש גדל לעומת שנת 2011 וכחמישית משכר המורים מחושב לפי רפורמת עוז לתמורה. בנוסף לכך, שכר המורים גדל כתוצאה מתוספות כגון, השלמת תוספת השכר שנחתם בהסכמי שכר, תוספת מעונות, הורדת החוזה האישי, מענק חד פעמי – 4,000 ₪ לחט"ע. שיעורי קרן ההשתלמות, עדכון הבראה וביגוד, עדכון שכר מינימום ועוד.

ב. שינויים הנובעים משינויי הגדרות:

השכר למורה מתחיל בחט"ב זהה למורה מתחיל ביסודי. מורים חדשים מתחילים ביסודי ובחט"ב נלקחו בחשבון כמורים באופק חדש בעלי תואר BA, שינוי ביחידות גמול ההשתלמות, הפחתה בתוספות המקסימליות גמול ריכוז מקצוע/שכבה למורים חדשים ועוד.

ג. שינוי בחישוב ובמחירי ה-PPP במעבר בין השנים

מחירי ה-PPP עלו בין השנים: בשנת 2009 $PPP=3.66$ לפי GDP לתושב ובשנת 2010 $PPP=4.45$ לפי כוח קניה של הצרכן הפרטי, עליה משמעותית של 21.5% שהשפיע בהצגת

הנתונים ב 2012. בפרסום השנה מחיר ה- PPP עבור ישראל לשנת 2012 הינו 4.27 לעומת 4.48 בשנת 2011, ירידה של כ- 5%.

בארגון ה- OECD הוחלט להמשיך להתבסס בהשוואת שכר המורים כמכנה משותף על PPP המבטא את יכולת הצריכה הפרטית של תושבי המדינה.

ישראל מדורגת במקום הראשון בעליית שכר המורים עם 15 שנות ותק בחינוך בגני הילדים ובחטיבה העליונה ובמקום השני (לאחר פולין) בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים מכלל מדינות הארגון.

לוח 1.3: שכר שנתי של מורים במשרה מלאה בעלי 15 שנות ותק ותואר ראשון, בדולרים PPP בבתי-ספר ציבוריים (2012)

מדינה	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	29,628	29,413	26,912	25,634
OECD	37,350	39,024	40,570	42,861
שיעור השכר בישראל ביחס ל OECD	79%	75%	66%	60%
ארה"ב	45,300	45,998	47,046	49,822
איטליה	33,570	33,570	36,577	37,602
גרמניה	-	62,195	67,736	72,633
דנמרק	46,037	51,122	51,122	59,368
ניו זילנד	-	43,050	44,710	45,469
ספרד	41,862	41,862	45,783	47,026
פורטוגל	34,694	34,694	34,694	34,694
פינלנד	29,638	39,445	42,601	45,986
צ'כיה	17,224	19,363	19,515	20,063
צרפת	33,994	33,994	37,065	37,355
קוריאה	48,738	50,145	50,040	50,040

EAG 2014, Table D3.1 p.467-468

על פי דיווח השכר הסטטוטורי עבור שכר מורים במשרה מלאה בעלי ותק של 15 שנים ורמת הכשרה מינימאלית, שכר מורה בישראל נמוך ב 25% בחינוך היסודי ובכ 40% בחט"ע משכר ממוצע ב- OECD. בגני ילדים שכר הגננות בישראל נמוך בחמישית משכר ממוצע של גננת ב OECD.

לוח 1.4: היחס בין ממוצע השכר בפועל* של מורה במשרה מלאה לשכר הממוצע של בעלי השכלה שלישונית בגיל 25-64 במשק (2012)

מדינה	גננות	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל - שכר בפועל*	0.80	0.87	0.85	0.88
ישראל – שכר מורים בפועל ברפורמות **	0.85	0.91	0.93	1.09
ישראל - שכר סטטוטורי, 15 שנות ותק	0.79	0.77	0.71	0.67
OECD	0.80	0.85	0.88	0.92
ארה"ב	0.65	0.67	0.68	0.70
איטליה	0.60	0.60	0.65	0.69
גרמניה	-	0.88	0.97	1.05
דנמרק	0.83	0.92	0.92	1.06
ניו זילנד	-	1.04	1.06	1.09
פינלנד	0.65	0.89	0.97	1.09
צ'כיה	0.46	0.54	0.54	0.58
צרפת	0.73	0.72	0.86	0.95

EAG 2014, Table D3.2, p.469

* השכר בפועל למשרה מלאה מחושב על כלל המורים, הן המועסקים בתנאי הרפורמות והן המורים המועסקים במתכונת הישנה.

** השכר ברפורמות הינו הממוצע בפועל של המורים שנכנסו לאופק חדש/ עוז לתמורה בלבד.

לרמת השכר של מורים יש השפעה לא רק על ההוצאה לתלמיד, אלא גם על המוטיבציה של תלמידי השכלה גבוהה לפנות להוראה כמקצוע. מוטיבציה זאת מושפעת מהשכר שהם יכולים לקבל בהוראה בהשוואה לרמת השתכרותם במקצועות אחרים - השכר האלטרנטיבי העומד בפניהם. לעניין זה, נשווה את היחסים בין ממוצע השכר בפועל של מורה במשרה מלאה לשנת 2012 ושכר המורים ברפורמה לבין השכר הממוצע של סך בעלי השכלה שלישונית שעבדו במשרה מלאה במשק בכללו.

בסיס ההשוואה הנהוג ב- OECD של "שכר מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק" לממוצע של בעלי השכלה שלישונית יוצרת עיוות עבור ישראל היות ומורה עם 15 שנות וותק ושכר בסיסי, קטן מממוצע השכר הקיים עבור מורים בישראל. באנגליה לדוגמה, שיא הותק הוא 10 שנה ו"שכר למורה עם-15 שנות ותק" משקף שכר קרוב לשיא השכר. לעומת זאת בישראל, בה הותק המקסימלי הוא 36 שנה, השכר הסטטוטורי המדווח ל 15 שנות ותק, מהווה רק את הבסיס המשותף למרבית המורים. תוספות אחרות כמו גמולים מיוחדים, תוספות אם, מענק יוח"א, גמול ניהול ועוד, שרק חלק מהמורים מקבל, מגדילות את השכר בתוספת גדולה יחסית, עד כשליש מהשכר הכולל ואינן מוצגות

כלל בדו"ח. יוצא מכך ששכר למורה עם 15 שנות ותק לא מהווה אף את ממוצע השכר של המורים.

אחד האינדיקטורים המשמעותיים והמאפיינים את שכר המורים יותר מהכול זה ממוצע שכר המורים בפועל, ביחס לעובדי המשק בעלי תואר אקדמאי בגילאי 25-64 (השנה, בלמ"ס שינו טכנית את שיטת איסוף המידע נתוני שכר העובדים במשק מסקר הוצאות ב-2012 לעומת סקר הכנסות ב-2011. ממוצע שכר העובדים על-פי הנתונים החדשים שנאספו גדל משעותית).

נתוני שנת 2012 המובאים בלוח 1.4 מראים ששכר המורים ביחס לבעלי תואר מכלל המשק הישראלי (בטרם יישום מלא של רפורמות אופק חדש ועוז לתמורה), קרוב בכל שלבי הגיל לאותו יחס במדינות ה-OECD. בארה"ב לדוגמא, מורה ביסודי משתכר 67% משכר עמיתו האקדמאי שאינו מורה לעומת 87% בישראל.

נתון זה משמעותי ומתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה.

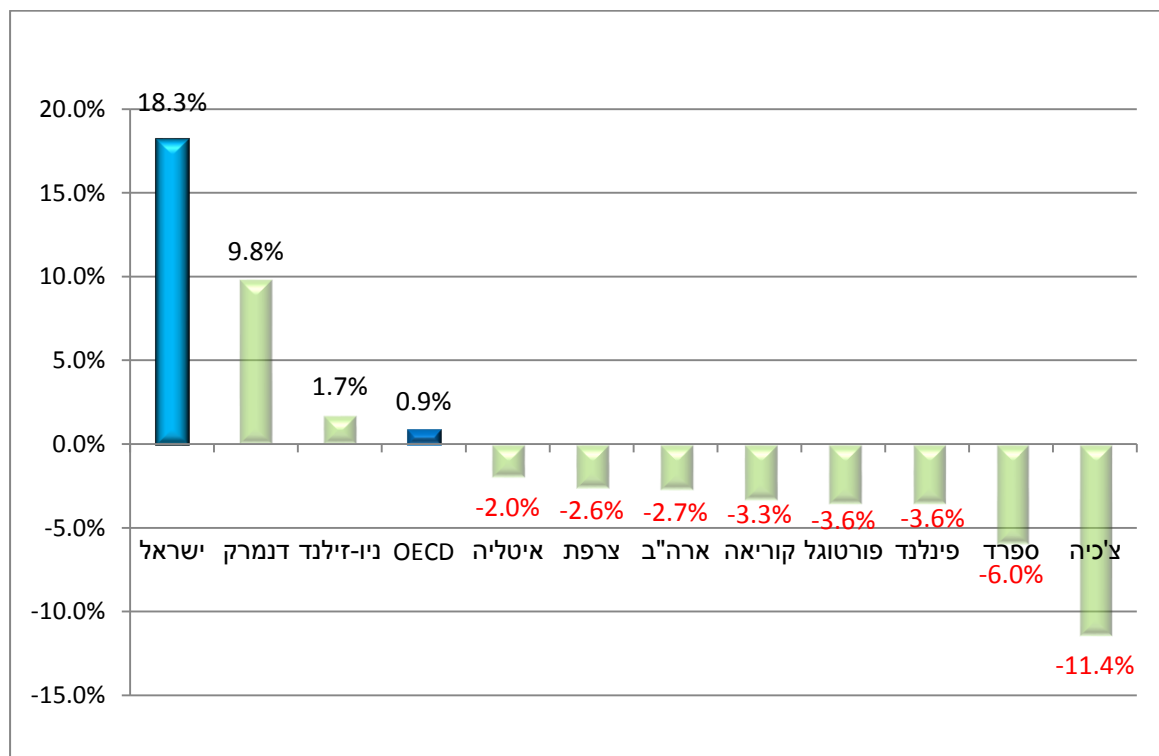
על פי נתוני דו"ח EAG 2014 ניתן להבחין כי מורה באופק חדש בישראל משתכר ביחס שכר דומה לעמיתו המורה הממוצע ב-OECD במדד זה. בהתייחסות למורה הנמצא ברפורמה אנו רואים כבר ששכר המורה גבוה יותר בכל שלבי החינוך מהיחס הממוצע ב-OECD.

לוח 1.5: השינויים בשכר מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק והכשרה מינימלית בין השנים 2005 ו-2012.

מדינה	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	43%	17%	14%
OECD	3%	2%	1%
איטליה	-5%	-4%	-4%
ארה"ב	-3%	-2%	4%
דנמרק	14%	14%	8%
ניו-זילנד	4%	9%	10%
ספרד	-3%	-5%	-5%
פורטוגל	-7%	-7%	-7%
פינלנד	0%	0%	1%
צ'כיה	2%	3%	4%
צרפת	-6%	-5%	-5%
קוריאה	-5%	-4%	-4%
גרמניה	-	-	-

שכר המורים בישראל גדל באופן משמעותי בעשור האחרון. בעוד השכר הממוצע ב OECD שומר על ערכו, בישראל ניכרת צמיחת שכר בעיקר כהשפעת הרפורמה ביסודי והסכמי שכר שנקבעו. במרבית מדינות ההשוואה אנו עדים לירידה ריאלית בשכר המורים באותן שנים.

תרשים 1.1 שינויים בשכר מורים בחינוך היסודי בין 2008 ל 2012 במחירי PPP



EAG 2014 Table B7.2a p.296

מלוח 1.5 ומתרשים 1.1 אנו עדים לגידול משמעותי בשכר המורים. בלוח 1.5 הגידול בשכר המורים משנת 2005 ביסודי הינו הגבוה ביותר מכלל מדינות ה OECD ובחט"ב וחט"ע הגידול בשכר הוא במקום השלישי. בתרשים 1.1 אנו ערים לגידול שכר בחינוך היסודי המציג עליית שכר של מעל 18% בארבע השנים האחרונות לדיווח (מקום שני אחרי לוקסמבורג 41% עלייה בשכר המורה).

יכולת הקידום של מורה בישראל גבוהה. לוח 1.6 מראה כי מורה מתחיל בישראל עשוי להכפיל את שכרו במהלך תקופת עבודתו באמצעות קידום ותק בלבד, עם הכשרה מינימאלית של תואר BA. לעומתו יחס זה בממוצע במדינות ה OECD הינו כ-60% בלבד.

רמת השכר הגבוהה בישראל היא פי 2 ביחס לשכר מורה מתחיל. בגרמניה לשם המחשה, רמת השכר הגבוהה הינה יותר בכשליש בלבד ביחס לשכר מורה מתחיל.

ישראל מדורגת במדד הגידול בשכר מורה מתחיל לשיא השכר בין המקומות השלישי והחמישי בכל שלבי החינוך של מדינות ה-OECD. קוריאה ראשונה בדרוג זה ולאחריה יפן מקסיקו ואוסטריה.

לוח 1.6: אופק הצמיחה הפוטנציאלי בשכר למורה מתחיל עם הכשרה מינימאלית ועד לשיא הותק

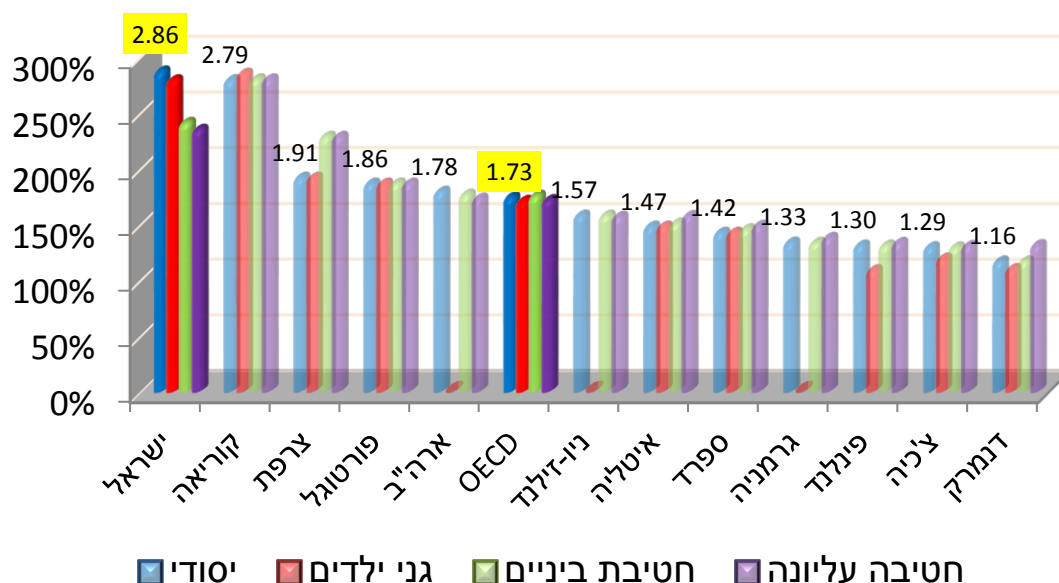
יחס בין דרגת השכר הגבוהה לשכר מורה מתחיל	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	2.09	2.10	1.90	1.96
OECD	1.58	1.61	1.61	1.62
איטליה	1.47	1.47	1.50	1.57
ארה"ב	1.70	1.62	1.54	1.48
גרמניה	-	1.33	1.32	1.37
דנמרק	1.09	1.16	1.16	1.30
ניו-זילנד	-	1.49	1.53	1.56
ספרד	1.42	1.42	1.41	1.41
פורטוגל	1.66	1.66	1.66	1.66
פינלנד	1.08	1.30	1.30	1.32
צ'כיה	1.18	1.29	1.28	1.30
צרפת	1.91	1.91	1.82	1.83
קוריאה	2.84	2.79	2.79	2.79

EAG 2014, Table D3.3, p.470

היתרון היחסי של מערכת החינוך היא בכך שיש בידה יכולת לשמר ולטפח את המורים באמצעות סולם דרגות שכר גבוה שמתגמל עבור ותק והשכלה. קוריאה הינה המדינה היחידה מתוך מדינות ההשוואה שאופק השכר המקסימלי הינו גבוה יותר מאשר בישראל ועומד על פי 2.8 משכרו של מורה מתחיל.

הכשרה והעצמת סגל המורים

תרשים 1.2 השוואת השכר הסטטוטורי המינימלי מול השכר המקסימלי



לוח 1.7: השוואת השכר הסטטוטורי המינימלי מול השכר המקסימלי

מדינה	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	2.78	2.86	2.40	2.34
OECD	1.70	1.73	1.75	1.71
איטליה	1.47	1.47	1.50	1.57
ארה"ב	-	1.78	1.76	1.72
גרמניה	-	1.33	1.32	1.37
דנמרק	1.09	1.16	1.16	1.30
ניו-זילנד	-	1.57	1.57	1.56
ספרד	1.42	1.42	1.45	1.48
פורטוגל	1.86	1.86	1.86	1.86
פינלנד	1.08	1.30	1.30	1.32
צ'כיה	1.18	1.29	1.28	1.30
צרפת	1.91	1.91	2.28	2.28
קוריאה	2.84	2.79	2.79	2.79

EAG 2014 Table D3.6 (web)

השינוי בגובה השכר במהלך הקריירה של עובדי הוראה נובע מוותק, הכשרה מקצועית ומרמת השכלה. הגידול בשכר מעודד את הכשרת המורים במערכת, משמר ומעצים את עובדי ההוראה לאורך השנים.

ישראל מדורגת במדד הגידול בשכר הסטטוטורי במקום השני בחינוך היסודי ובחט"ע ובמקום השלישי בגנ"י וחט"ב בין מדינות ה-OECD, כאשר לפניו מקסיקו וקוריאה.

לוח 1.8: שכר לשעת עבודה ממוצעת במחירי PPP - שכר סטטוטורי ושכר בפועל, 2012

שכר לשעה סטטוטורי 15 שנה	גני ילדים	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	28.9	24.1	29.1	32.8
ממוצע OECD בשעות נוכחות בבית הספר	29.7	32.5	34.6	37.5
ממוצע OECD סך שעות עבודה בהסכם	22.6	23.7	24.6	26.1
יחס לשעת מורה ישראל/ OECD	97%	74%	84%	88%
שכר בפועל	גני ילדים	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	29.8	27.2	34.9	42.8
ממוצע OECD	30.4	34.4	37.0	41.3
יחס לשעת מורה ישראל/ OECD	98%	79%	94%	104%

EAG 2014 Table D3.1 p.467-468 , Table D3.3 p.470 , Table D4.1 p. 484

יחס שכר שעת עבודה של מורה בישראל לעומת מורה ממוצע ב OECD גדול יותר מאשר יחס השכר השנתי (ללא התייחסות למספר שעות העבודה), המשווה בין השניים. הסיבה נובעת מכך שמספר שעות הנוכחות של מורה בבית הספר בישראל הינו נמוך יותר מאשר מספר השעות למשרת מורה ב OECD.

שכר שעת עבודה בפועל דומה בין ישראל וה- OECD בכך שלבי החינוך למעט ביסודי.

הן השעות והן השכר ששימש את התחשיב של שכר שעת עבודה בישראל הינם ממוצע משוקלל על-פי מספר משרות מלאות של מורים הנמנות כמשרות ברפורמות שכר אופק חדש ועוז לתמורה בשנת 2012, לבין משרות מורים שאינן ברפורמות.

לדוגמא בגני ילדים, על פי השכר בפועל יחס השכר השנתי בין ישראל לממוצע ה- OECD עומד על 80% (לוח 1.4) אך אם נשקלל את שעות העבודה השנתיות נקבל שערך שעת עבודה בגן בישראל קרוב מאד לממוצע שעת עבודה בגן במדינות המדווחות נתון זה ב OECD, כ- 30 דולר לשעה.

בישראל, מספר שעות הנוכחות של מורה בבית הספר ומספר שעות עבודתו לפי הסכמי השכר, הינם זהים. בהשוואת שעות העבודה הסטטוטוריות, אותן שעות הנכללות **בהסכם העבודה ותנאי העסקה** בין המעסיק למורים, שכר העבודה לשעה של גננת בישראל גבוה ב 28% משכר לשעה המשולם לעמיתתה ב OECD. בישראל שכר לשעה סטטוטורית גבוה יותר מאשר ב OECD בכל שלבי החינוך (2% יותר לשעה בחינוך היסודי, 18% בחט"ב, 26% בחט"ע ו 28% יותר בגני ילדים).

לוח 1.9 מציג את היחס בין השכר בפועל לשכר הסטטוטורי המדווח למורה עם 15 שנות ותק. יחס זה מגלה שממוצע השכר בפועל הניתן למורים בישראל גבוה מהשכר הסטטוטורי, המשמש בסיס להשוואת השכר בין המדינות. הסיבות לכך הן התוספות הגבוהות והמגוונות הניתנות למורה בישראל, ממוצע ותק גבוה יותר בשכר הממוצע הקיים ותארים מתקדמים המשפיעים על השכר.

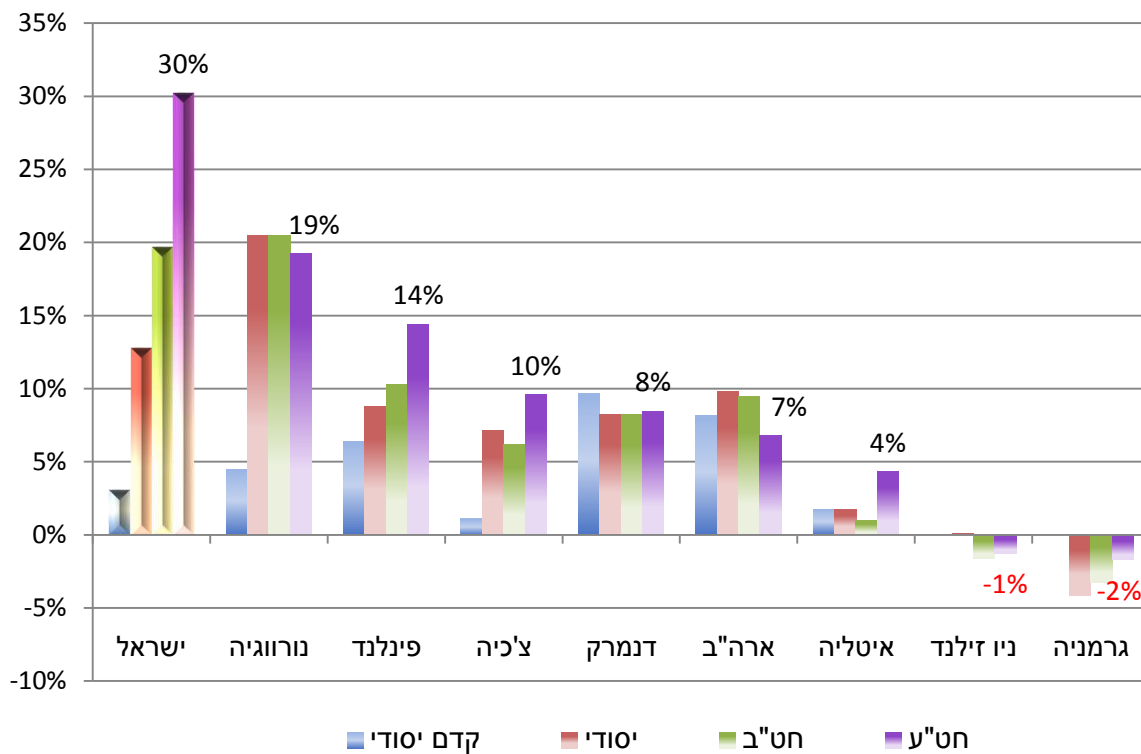
לוח 1.9: יחס בין ממוצע השכר בפועל של כלל המורים לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15

שנות ותק והכשרה מינימאלית, במחירי PPP

שכר בפועל	קדם יסודי	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל – שכר בפועל	30,544	33,181	32,228	33,386
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	29,628	29,413	26,912	25,634
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	103%	113%	120%	130%
ממוצע שכר בפועל של מדינות ה- OECD המדווחות	38,253	41,300	43,374	47,165
היחס בין שכר בפועל של ישראל למדינות ה- OECD	80%	80%	74%	71%
צ'כיה	17,411	20,743	20,724	21,985
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	17,224	19,363	19,515	20,063
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	101%	107%	106%	110%
פינלנד	31,531	42,910	46,968	52,606
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	29,638	39,445	42,601	45,986
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	106%	109%	110%	114%
איטליה	34,162	34,162	36,947	39,233
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	33,570	33,570	36,577	37,602
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	102%	102%	101%	104%
נורווגיה	40,988	46,722	46,722	49,665
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	39,235	38,773	38,773	41,652
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	104%	121%	121%	119%
ארה"ב	48,985	50,494	51,487	53,198
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	45,300	45,998	47,046	49,822
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	108%	110%	109%	107%
גרמניה	-	59,598	65,545	71,396
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	-	62,195	67,736	72,633
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	0%	96%	97%	98%
דנמרק	50,477	55,330	55,330	64,384
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	46,037	51,122	51,122	59,368
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	110%	108%	108%	108%
ניו זילנד	-	43,102	43,999	44,897
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	-	43,050	44,710	45,469
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	0%	100%	98%	99%
צרפת	35,716	35,432	42,217	46,247
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	33,994	33,994	37,065	37,355
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	105%	104%	114%	124%

EAG 2014 Tables D3.4 p.471, D3.1 p.467-468

תרשים 1.3: ההפרש בין ממוצע השכר בפועל של כלל המורים לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15 שנות ותק והכשרה מינימאלית, במחירי PPP.



EAG 2014 Tables D3.4 p.471, D3.1 p.467-468

בישראל שכר המורה בפועל גדול משכר הסטטוטורי עבור מורה עם 15 שנות ותק, כפי שהוא מחושב לפי הגדרות ה OECD. הטווח נע בין 3% בחינוך הקדם יסודי לבין 30% בחטיבה העליונה.

השוני בין שני חישובי השכר נובע ממרכיבי שכר שאינם כלולים בחישוב הסטטוטורי בהתאם להגדרות (גמולים מיוחדים, תוספת אם, מענק יוח"א, גמול ניהול, ממוצע ותק גבוה מ 15 שנה ועוד) ומשולמים בשכר בפועל. במדינות האחרות טווח זה קטן יותר ולעיתים אף שלילי.

פרק 2: תלמידים בישראל בהשוואה ל – OECD, תשומות.

הנתונים שדווחו כוללים את החינוך הממלכתי הרשמי בלבד ואינם כוללים את החינוך מוכר שאינו רשמי, החינוך החרדי, וללא ערביי מזרח ים.

השעות המדווחות הינן ממוצע משוקלל של תוכנית הלימוד השונות של המגזרים יהודי, ערבי, בדואי ודרוזי ושל הפיקוח הממלכתי והממלכתי דתי, לפי שיעורם באוכלוסייה.

שעות יוח"א - הוספו שעותיים בממוצע לכיתה ביסודי כשעות חובה גמישות מעבר למערכת הלימודים המחייבת לפי חוזר מנכ"ל.

כל הנתונים המופיעים בפרק זה הם שנתיים.

רוב התלמידים בישראל לומדים 6 ימים בשבוע, מעל שליש מהתלמידים לומדים 5 ימים בשבוע. תכניות הלימודים זהות אך פרושות באופן שונה.

תרשים 2.1 מפרט את ממוצע סך שעות לימוד החובה המצטברות לתלמיד לאורך השנים, בכל המדינות החברות ב-OECD. ממוצע הגילאים נע בין 6 בתחילת היסודי ו 15 בסיום חטיבת הביניים. בחלק מהמדינות, התלמידים מתחילים את החינוך היסודי מגיל 5 ובמדינות אחרות מסיימים את חטיבת הביניים בגיל 13 או 16.

סך השנים בתקופה זו נעה בין 8 שנות לימוד, כמו בהונגריה, איטליה, בלגיה או אוסטריה ל 10 שנות לימוד, כמו באוסטרליה, ספרד או נורווגיה. אבל ברוב מדינות חברות ה-OECD, כמו בישראל, התלמידים לומדים 9 שנים מתחילת החינוך היסודי לסוף החטיבת הביניים.

מתרשים זה עולה כי בהשוואה ליתר המדינות, מספר שעות הלימוד בישראל הוא הרביעי בגודלו מתוך מדינות ה-OECD (קולומביה שנמצאת בתרשים לא מדינה חברה בארגון).

תרשים 2.1: מספר שעות הלימוד החובה בתוכניות הלימודים ביסודי ובחט"ב (2014)

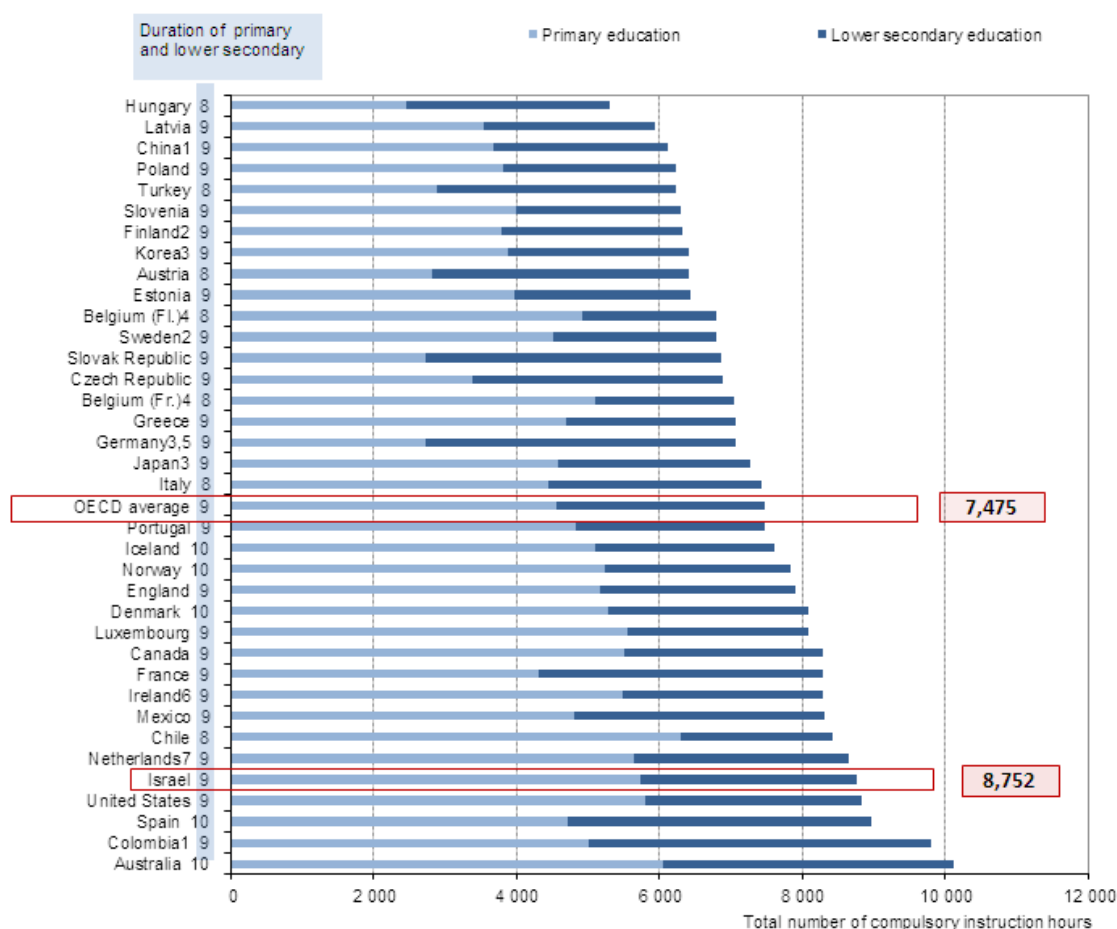


Table D1.1 p.436 EAG 2014

לוח 2.1 מראה את מספר שעות הלימוד המיועדות בישראל וב OECD. מספר שעות הלימוד בישראל גבוה מאשר ממוצע שעות הלימוד ב- OECD (8,752 שעות מול 7,680 שעות). כך שבממוצע בתקופת לימודים זו, לומד תלמיד בישראל כ 3.3 ש"ש יותר בשנת לימוד. ראוי לציין שבסכימת השעות, נכללות שעות יום חינוך ארוך המהוות בממוצע כשעתיים בחינוך היסודי. מערכת החינוך בישראל מקצה יותר שעות גם בחינוך היסודי וגם בחט"ב בהשוואה ל OECD.

לוח 2.1: שעות הלימוד המיועדות בישראל ובממוצע ה OECD לפי שלב חינוך

שלב חינוך	סה"כ שעות לימוד בישראל	סה"כ שעות לימוד ב OECD	הפרש השעות
סה"כ	8,752	7,680	1,072
חינוך יסודי	5,741	4,712	1,029
חטיבת ביניים	3,011	2,968	43

מבוסס על נתוני Table D1.1 p.436 EAG 2014

חישוב שעות הלימוד

מספר שעות לימוד בשנה חושב לפי הנוסחה הבא:

מס' שעות שנתיות = מס' שעות ביום X אורך שעת לימוד פרונטאלית X מס' ימי לימוד בשנה

$$\text{מס' שעות לימוד ליום} = \frac{\text{מס' ש"ש}}{\text{מס' ימי לימוד בשבוע}}$$

לדוגמא, חישוב שעות בגיל 10 (כיתה ה'):

$$\text{מס' שעות לימוד ליום} = 35.03 / 6 = 5.84$$

ומספר שעות שנתיות:

$$= 1,001 \quad 5.84 \times 0.783 \times 219$$

החישוב הזה נכון לכל גיל (לוח D1.4) באתר ה-OECD. הנתונים המופיעים בלוח D1.1 ב-EAG2014 הם ממוצע מתמטית של נתוני הגילאים הנכנסים לכל שלב חינוך.

משך שיעור בדקות

ממוצע משך השיעור בדקות הוא 47 דקות המחושב כממוצע משוקלל בין שיעורים בני 45 דק' ו-50 דק' כלומר משך שיעור בשעות: $47/60=0.7833$
משך שעת לימוד = משך שעת הוראה.

מספר שעות לימוד חובה

לוח 2.2 מראה, במדינות הנבחרות, את מספר שעות הלימוד החובה בחינוך היסודי, בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה.

בלוח מציג את ממוצע השנתי בישראל בה לומדים יותר שעות בהשוואה ל-OECD. בחינוך היסודי, 957 שעות בישראל מול 794 ב-OECD, בחטיבת הביניים, 1,004 שעות מול 905 ובחטיבה העליונה 1,011 שעות לעומת 930.

ישראל נמצאת במקום הרביעי, מתוך 32 מדינות, בהשקעת שעות לימוד חובה בחינוך היסודי ובמקום השישי בחטיבת הביניים.

נוסף לשעות לימוד חובה יש ב-OECD שעות לימוד שאינן חובה ומשקלן זניח. כ-26 שעות בחינוך היסודי וכ-14 שעות בחטיבת הביניים בממוצע לשנה.

לוח 2.2: ממוצע שעות לימוד חובה* בשנה ובשבוע לפי שלב חינוך בשנת 2014

חינוך היסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה		
ש"ש	שעות שנתיות	ש"ש	שעות שנתיות	ש"ש	שעות שנתיות	
26.2	957	28.7	1,004	28.9	1,011	ישראל
21.5	794	25.0	905	25.8	930	OECD
26.9	967	28.1	1,011	28.8	1,038	ארה"ב
22.3	891	29.7	990	27.1	904	איטליה
19.0	683	24.1	866	-	-	גרמניה
-	754	-	930	-	-	דנמרק
-	-	-	-	-	-	ניוזילנד
22.5	787	30.3	1,061	-	-	ספרד
22.5	806	24.6	877	22.8	805	פורטוגל
16.9	632	22.6	844	-	-	פינלנד
17.7	676	22.9	874	-	-	צ'כיה
24.0	864	27.5	991	28.8	1,036	צרפת
17.0	648	22.1	842	25.4	963	קוראה

מחושב על בסיס נתוני לוחות EAG 2014, D1.1, D1.2, p.436-438

*לא כולל שעות פרטניות.

בכל שלבי החינוך לומדים בישראל יותר מאשר בממוצע ה-OECD. בכל שלבי החינוך ישראל נמצאת בין המדינות שבהן מספר שעות לימוד חובה גבוה יותר.

קיימים הבדלים גדולים בין המדינות מבחינת מספר שעות לימוד חובה בשבוע. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר ש"ש נע בין 16.9 שעות בפינלנד ל-26.9 שעות בארה"ב.

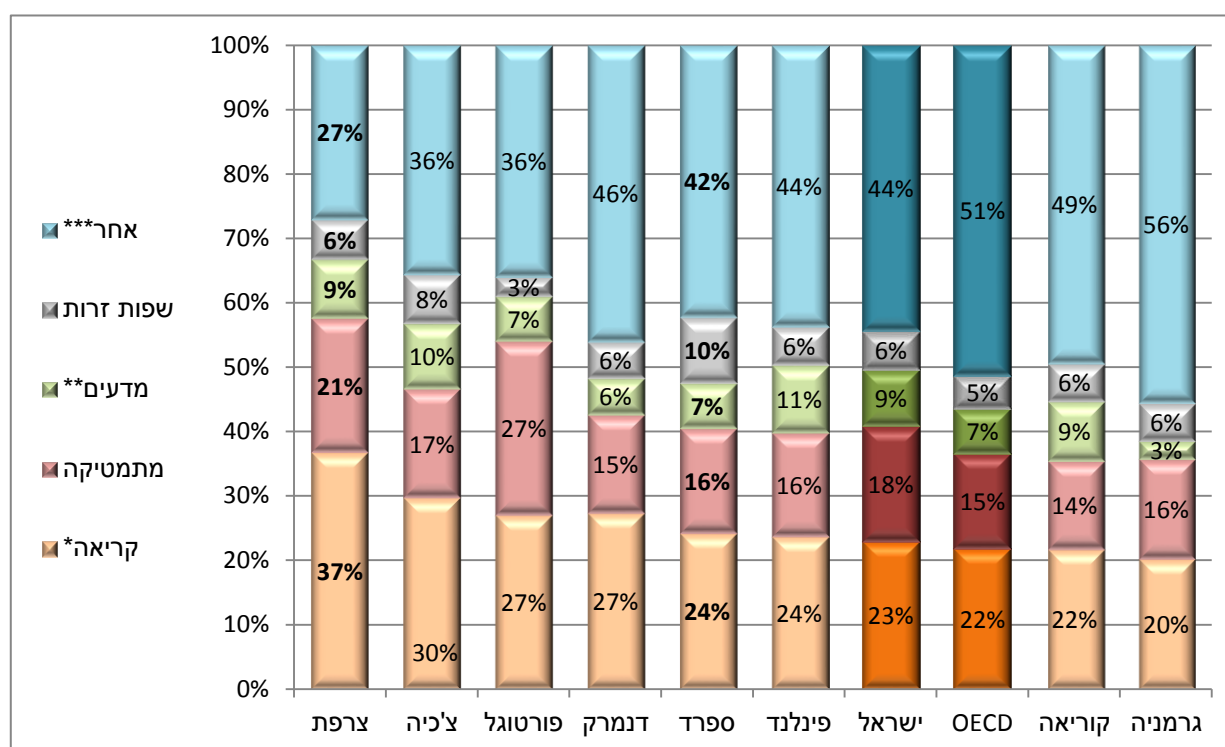
בכל המדינות החברות בארגון, למעט לוקסמבורג, בחטיבות הביניים לומדים יותר שעות מאשר בחינוך היסודי.

הרכב שעות הלימוד החובה בשנה, לפי מקצועות

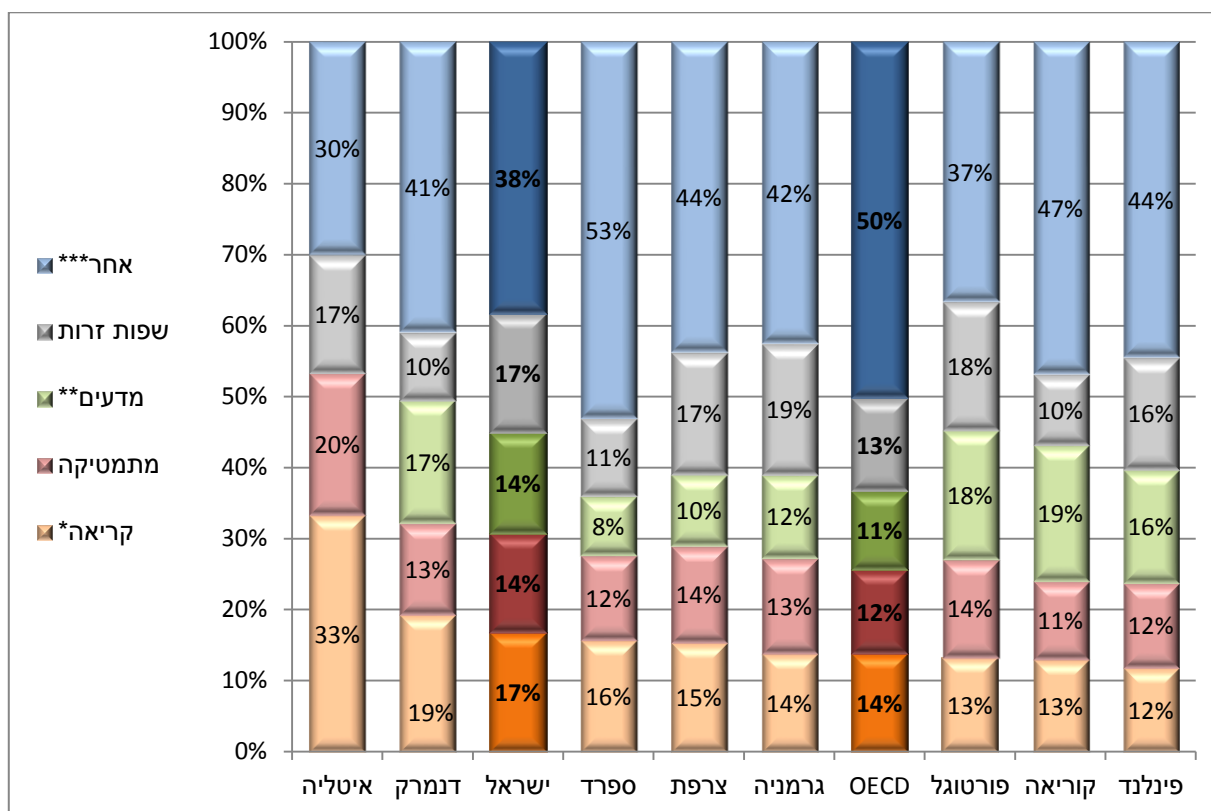
EAG מדווח על הרכב שעות הלימוד החובה: שעות אלו נלמדות כמעט בכל בית ספר ציבורי – "לימודי ליבה" ולימודים אחרים. לימודי הליבה הם קריאה, כתיבה וספרות בלשון המקום, מתמטיקה, מדעים ושפות זרות. יתרת השעות מוקדשת למגוון רחב של נושאים.

על פי תרשימים 2.2 ו 2.3 ניתן להבחין שבישראל כמו ברוב המדינות שיעורי הקריאה והמתמטיקה, זוכים למשקל רב מכלל שעות החובה, ולכאורה קיימת זהות מסוימת במערכת השעות בין המדינות. יחד עם זאת, בקטגורית "אחר" שאף היא זוכה למשקל רב כוללת מגוון רחב של מקצועות לימוד קיימת שונות פנימית גדולה בין המדינות. ניתן לדוגמא לראות בלוח 2.3 את ההבדלים במקצועות אומנות וחינוך גופני כבחירת הדגשים על מקצועות הלימוד מתוך קטגוריה זו.

תרשים 2.2: התפלגות שעות לימוד ביסודי לפי נושא - אחוזים מכלל שעות החובה (2014)



תרשים 2.3: התפלגות שעות לימוד בחט"ב לפי נושא - אחוזים מכלל שעות החובה (2014)



EAG2014, Tables D1.3a, D1.3b, p.439-440

* קריאה כולל גם כתיבה וספרות
 ** מדעים לא כולל לימוד טכנולוגי
 *** אחר כולל תנ"ך, לימוד טכנולוגי, אומנות, חינוך גופני, כישורי חיים, ג"ג, היסטוריה, מולדת, חברה, שעות יח"א
 **** באיטליה אחוז שעות לימוד במדעים כלול בזה שבמתמטיקה.

בישראל אחוז שעות הליבה גבוה יותר מזה שב-OECD: 56% מול 49% בחינוך היסודי, 62% מול 50% בחטיבת הביניים. בשני שלבי החינוך בישראל לומדים יותר שעות בכל מקצועות הליבה בהשוואה ל-OECD.

לוח 2.3 מציג את ההבדלים הקיימים בשעות לימוד החובה בין מדינות ה-OECD. לדוגמא, ממוצע שעות הלימוד החובה בחינוך היסודי נע בין 632 שעות בפינלנד ל-967 שעות בארה"ב. בחטיבת הביניים, ממוצע שעות הלימוד החובה נע בין 842 שעות בקוריאה ל-1,061 שעות בספרד.

לוח 2.3: ממוצע שעות לימוד חובה בשנה ביסודי ובחט"ב במקצועות נבחרים (2014)

יסודי	ממוצע שעות לימוד חובה	מזה ב:			
		קריאה*	מתמטיקה	מדעים	אומנויות
ישראל	957	219	172	84	50
OECD	794	172	116	56	71
ארה"ב	967	-	-	-	-
איטליה	891	-	-	-	-
גרמניה	683	138	106	20	103
דנמרק	754	206	116	43	73
ניו-זילנד	-	-	-	-	-
ספרד	787	190	129	55	74
פורטוגל	806	218	218	56	72
פינלנד	632	150	102	67	84
צ'כיה	676	201	115	69	69
צרפת	864	317	180	79	79
קוריאה	648	140	89	60	60
חינוך גופני					
					57
					65

חט"ב	ממוצע שעות לימוד חובה	מזה ב:			
		קריאה*	מתמטיקה	מדעים	אומנויות
ישראל	1,004	168	139	142	-
OECD	905	125	107	100	61
ארה"ב	-	-	-	-	-
איטליה**	990	330	198	-	132
גרמניה	866	120	116	101	83
דנמרק	930	180	120	160	-
ניו-זילנד	-	-	-	-	-
ספרד	1,061	167	127	88	77
פורטוגל	877	118	118	161	54
פינלנד	844	100	100	133	80
צ'כיה	874	107	107	150	72
צרפת	991	153	135	99	72
קוריאה	842	111	94	162	68
חינוך גופני					
					55
					66

מחושב על בסיס נתוני לוחות EAG 2014, D1.1, D1.3a, D1.3b p.439-440

* קריאה, כתיבה וספרות.

** באיטליה אחוז שעות לימוד במדעים כלול בזה שבמתמטיקה.

בנוסף לפערים בממוצע שעות לימוד החובה, קיימת שונות גדולה בחלוקת השעות בין מקצועות הלימוד. כל מדינה בוחרת מקצועות בהם היא משקיעה יותר מאמצים. לדוגמא, במדינות המופיעות בלוח, מספר השעות בחינוך הגופני בחינוך היסודי נע בין 45 שעות בקוראה לבין 108 שעות בצרפת. דוגמא אחרת בחט"ב, מספר השעות החובה בקריאה, כתיבה וספרות נע בין 100 שעות לשנה בפינלנד לבין 330 שעות באיטליה.

שעות חובה אופציונאליות

בחלק ממערכות החינוך במדינות החברות ב-OECD מוקצות שעות בחירה. שעות הבחירה הינן לרוב גמישות ומאפשרות לבתי הספר או לתלמידים לבחור את מקצועות הלימוד המוצעים.

לוח 2.4 מראה את השעות האופציונליות בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים.

לוח 2.4: השעות החובה האופציונליות בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים ב-2014

חטיבת ביניים			חינוך יסודי			
ש"ש	שעות שנתיות	באחוזים	ש"ש	שעות שנתיות	באחוזים	
0.5	18	2	2.0	72	7	ישראל
1.8	67	8	0.8	31	4	OECD
-	-	-	-	-	-	ארה"ב
-	-	-	-	-	-	איטליה
0.0	0	0	-	-	-	גרמניה
-	150	16	0.0	0	0	דנמרק
-	-	-	-	-	-	ניוזילנד
5.4	190	18	3.5	122	16	ספרד
1.7	59	7	1.1	41	5	פורטוגל
1.1	41	5	1.1	41	7	פינלנד
3.4	129	15	2.1	80	12	צ'כיה
1.3	45	5	0.0	0	0	צרפת
1.3	51	6	0.0	0	0	קוראה

מחושב על בסיס נתוני לוחות EAG 2014, D1.1, D1.2, p.439-440

בישראל מספר השעות האופציונליות גבוה יותר בחינוך היסודי ונמוך יותר בחט"ב בהשוואה לממוצע ה-OECD. שעות החובה הגמישות בחינוך היסודי הן ברובן שיקלול של שעות היוח"א.

בכל מדינות ה-OECD למעט בספרד, השעות האופציונליות לבחירה מהוות בין 1-2 שעות בשבוע מסך השעות הנלמדות.

גודל כיתה

בלוח 2.5 מוצגים גודל הכיתה הממוצעת בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בישראל בהשוואה למדינות אחרות.

לוח 2.5: ממוצע גודל כיתה ביסודי ובחטיבות הביניים (2012)

ישראל	יסודי	חטיבת ביניים
27.0	28.1	
OECD	21.3	23.5
ארה"ב	21.1	26.7
איטליה	19.2	21.7
גרמניה	21.0	24.5
דנמרק	20.6	21.1
ניו-זילנד	-	-
ספרד	21.4	24.5
פורטוגל	20.8	22.5
פינלנד	19.4	20.3
צ'כיה	19.8	21.3
צרפת	22.7	25.1
קוריאה	25.2	33.4

EAG 2014, Table D2.1, p.450

ממוצע התלמידים לכיתה ב- EAG כולל רק חינוך רגיל ואינו כולל כיתות חינוך מיוחד. ממוצע התלמידים לכיתה בישראל גבוה מממוצע OECD. בחטיבות הביניים בישראל מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ-32.2 תלמידים לכיתה ב-2009 ל-28.1 תלמידים ב-2012.

גודל כיתה משקף את כיתת האם בפועל ללא התחשבות בפיצול כיתות ותוספת שעות רוחב. אין מידע על גודל הכיתות בחטיבה העליונה, וגם אין לגודל של כיתת האם משמעות רבה בשלב זה של חינוך, מאחר שבו יש פיצולי כתות רבים למקצועות בחירה. בחינוך היסודי בישראל נמצאת במקום ה-27 מתוך 29 מדינות בצפיפות התלמידים בכיתה ובחט"ב במקום ה-22 מתוך 26 מדינות.

פרק 3: שעות הוראת שנתיות מורים בישראל בהשוואה ל – OECD

שבועות לימוד ימי הוראה

לוח 3.1 מציג את מספר ימי הוראה ושבועות הלימוד. בכל שלב חינוך, מספר השבועות בישראל דומה למוצע ה-OECD כאשר מבין מדינות ההשוואה בספרד, צרפת וארה"ב המורים מלמדים פחות שבועות.

לוח 3.1: מספר ימי הוראה ומספר שבועות לימוד לפי שלוב חינוך במדינות נבחרות (2012)

מדינה	חינוך יסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה	
	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד
ישראל	182	38	175	37	175	37
OECD	183	38	182	38	180	37
ארה"ב	180	36	180	36	180	36
איטליה	171	39	171	39	171	39
גרמניה	193	40	193	40	193	40
דנמרק	-	-	-	-	-	-
ניו זילנד	195	39	193	39	190	38
ספרד	176	37	176	37	171	36
פורטוגל	168	37	168	37	168	37
פינלנד	187	38	187	38	187	38
צ'כיה	188	39	188	39	188	39
צרפת	144	36	-	36	-	36
קוריאה	190	38	190	38	190	38

EAG 2014, Table D4.1, p.484

בכל שלב החינוך קיימים הבדלים בין המדינות. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר ימי הוראה נע בין 144 בצרפת לבין 195 בניו זילנד, ומספר שבועות הלימוד נע בין 36 בארה"ב וצרפת לבין 40 בגרמניה. ברוב המדינות מספר ימי הוראה לא משתנה עם שלב החינוך אך ישנן מדינות כמו ישראל או ניו זילנד שבהן מספר ימי הוראה גדול יותר בחינוך היסודי.

שעות הוראה ושעות נוכחות של מורה בשנה

בדיווח היקף העבודה של המורים אנו משקללים את שעות האם, שעות הגיל, שעות החינוך ושעות בגרות (בחט"ע) והן אינן כלולות בסך השעות. ממוצע משך השיעור בדקות הוא 47 דקות המחושב כממוצע משוקלל בין שיעורים בני 45 דק' ו-50 דק' כלומר משך שיעור בשעות: $47/60=0.7833$

בלוח 3.2 מוצגות שעות ההוראה ושעות הנוכחות של המורים לפי שלבי חינוך, כולל שעות פרונטאליות ושעות פרטניות באופק חדש. החישוב משוקלל על-פי תמהיל המורים העובדים בחוזה העסקה ברפורמת אופק חדש ולמורים הנמצאים בהסכם טרום הרפורמה ולפי שיעור מורות אם וגיל באותה שנה.

לוח 3.2: שעות נוכחות למורה ושעות הוראה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2012

מדינה	חינוך יסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה	
	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה
ישראל 2012	1219	838	924	629	781	558
ישראל 2011	1165	842	874	614	700	521
ישראל 2010	1126	820	831	598	700	521
ישראל 2009	1069	788	802	589	704	524
OECD	1200	782	1173	694	1142	655
ארה"ב	1362	1131	1366	1085	1365	1076
איטליה	-	752	-	616	-	616
גרמניה	-	804	-	755	-	718
דנמרק	-	659	-	659	-	369
ניו זילנד	1560	935	1255	848	950	760
ספרד	1140	880	1140	713	1140	693
פורטוגל	1027	756	926	616	926	616
פינלנד	787	673	703	589	642	547
צ'כיה	-	827	-	620	-	592
צרפת	972	924	-	648	-	648
קוריאה	-	694	-	568	-	549

EAG 2014, Table D4.1, p.484

*במסגרת הסכמי אופק חדש 2012, חלה ירידה בשעות הוראה פרונטאליות למורת אם ובמקביל תוספת של שעות שהייה וחצי במסגרת עבודתה.

מנתוני 2012 עולה כי מספר שעות ההוראה הפרונטאליות והפרטניות בשנה למורה בחינוך היסודי בישראל גבוה מאשר ממוצע ה-OECD (838 לעומת 782), אולם נמוך יותר בחטיבת הביניים (629 לעומת 694) ובחטיבה העליונה (558 לעומת 655).

מבחינת מספר שעות הנוכחות, מורה בישראל נוכח יותר שעות עבודה מממוצע ה-OECD בחינוך היסודי ופחות בשלבי החינוך האחרים.

מאז תחילת יישום רפורמת אופק חדש, מורים בחינוך היסודי בישראל נוכחים יותר בבתי הספר. משנת 2009, מספר שעות הנוכחות של מורה בישראל גדל ב-150 שעות. גידול זה הביא לשינוי

המגמה שהיה בעבר בין שעות הנוכחות של מורה בבית הספר בישראל למורה ממוצע במדינות ה-OECD. ב-2012 מורה בישראל ומורה ב-OECD היו נוכחים זמן דומה.

עם זאת, בשאר שלבי החינוך, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ-15% יותר ב-2012 בהשוואה ל-2009 אבל כ-21% פחות מאשר מורה ממוצע בארגון. בחטיבה העליונה נוכח מורה בבית ספר בישראל בכ 32% פחות מאשר מורה ב-OECD.

בחינוך היסודי, מורה בישראל בהשוואה ל-OECD מלמד יותר בכ-7%. לעומת זאת בחינוך העל יסודי מורה בישראל מלמד פחות שעות בכ-9% בחט"ב וכ-15% בחט"ע.

שעות נוכחות שנתיות שאינן שעות הוראה למורה

לוח 3.3 מציג את השעות בו המורה שווה בבית הספר ואינו מלמד, במספרים מוחלטים וכאחוז מכלל שעות עבודה. נתון זה כולל את שעות השהייה וההפסקות בין השיעורים.

לוח 3.3: שעות שאינן הוראה למורה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2012

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	
28.6	223	31.9	295	31.2	381	ישראל 2012
25.6	179	29.7	260	27.7	323	ישראל 2011
25.6	179	28.0	233	27.2	306	ישראל 2010
25.6	180	26.6	213	26.3	281	ישראל 2009
42.7	487	40.9	479	34.9	418	OECD
21.1	289	20.5	280	17.0	231	ארה"ב
20.0	190	32.5	408	40.1	625	ניו זילנד
39.3	447	37.5	427	22.8	260	ספרד
33.5	310	33.5	310	26.4	271	פורטוגל
14.8	95	16.2	114	14.5	114	פינלנד
-	-	-	-	4.9	48	צרפת

מחושב על בסיס נתוני לוח D4.1, p.484 EAG 2014,

כתוצאה מיישום רפורמת אופק חדש והסכם עבודה הכולל את שעות השהייה, מספר השעות שאינן מיועדות להוראה גדל משנת 2009 בכ-36% בחינוך היסודי (ל-381 שעות) ובכ-39% בחטיבות הביניים (ל-295 שעות). כתוצאה מהתחלת יישום עוז לתמורה, מספר שעות שהייה בחטיבה העליונה גדל בכ-25% בשנה האחרונה (ל-223 שעות). עם זאת, בהשוואה לממוצע ה-OECD, סך שעות אלו נמוך בישראל בכל שלבי החינוך.

קיימים הבדלים גדולים בין המדינות מבחינת שעות שהייה בבית ספר. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר שעות שהייה לשנה נע בין 48 שעות בצרפת ל-625 שעות בניו זילנד (יחס 1 ל-13).

פרופיל עובדי הוראה

לוח 3.4: אחוז מורים עד גיל 39 ומעל 50 לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2012

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	
35.4	38.2	28.0	41.9	21.1	52.8	ישראל
37.7	33.6	34.0	38.5	30.6	41.2	OECD
33.6	40.8	29.6	45.7	31.3	44.0	ארה"ב
65.2	8.0	57.5	13.2	51.8	12.0	איטליה
45.5	25.5	50.2	25.8	46.4	29.0	גרמניה
-	-	37.0	36.6	-	-	דנמרק
44.0	31.3	41.5	34.1	39.4	34.7	ניו זילנד
31.7	32.1	32.1	37.1	30.7	44.9	ספרד
24.8	39.9	28.0	34.6	30.9	38.6	פורטוגל
42.6	26.3	30.5	39.8	28.9	38.6	פינלנד
44.1	27.8	33.4	38.3	31.1	31.1	צ'כיה
36.7	27.8	28.7	44.1	20.4	49.9	צרפת
25.7	44.2	20.5	45.5	15.9	59.7	קוריאה

EAG 2014, Table D5.1, (Web)

ב-2012, בכל שלבי החינוך המורים בישראל צעירים יותר מאשר ממוצע ה-OECD. בחינוך היסודי, בישראל כ-53% מהמורים הם עד גיל 39 וכ-21% מעל גיל 50. בהשוואה, בממוצע ה-OECD, כ-41% הם עד גיל 39 וכ-31% מעל גיל 50.

ההשוואה עם המדינות הנבחרות מראה כי בחינוך היסודי, שיעור המורים עד גיל 39 בישראל הוא הגבוה ביותר פרט לקוריאה.

גיל המורים בישראל עולה בשלבי החינוך הגבוהים יותר ומסקנה זאת נכונה גם לממוצע ה-OECD. בחטיבה העליונה בישראל כ-62% מכוח העבודה הינו מעל גיל 40 לעומת פחות מחצי המשרות בחינוך היסודי.

לוח 3.5: אחוז מורות לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2012

	קדם יסודי	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	99.5	85.2	79.0	69.3
OECD	96.6	82.3	67.4	57.2
ארה"ב	94.1	87.2	66.8	57.0
איטליה	98.6	96.0	78.1	66.3
גרמניה	97.0	85.0	64.7	50.5
דנמרק	-	-	70.8	-
ניו זילנד	97.8	83.4	65.3	58.8
ספרד	95.2	75.8	57.7	50.3
פורטוגל	98.6	79.7	70.8	68.3
פינלנד	97.2	78.9	72.3	58.5
צ'כיה	99.6	97.2	74.4	58.0
צרפת	82.6	82.8	65.0	53.9
קוריאה	99.3	78.7	69.4	48.2

EAG 2014, Table D5.3 (Web)

בכל שלב חינוך אחוז המורות בישראל גבוה מממוצע ה-OECD. עם זאת, יש לציין כי ברוב המדינות המורות הן רובו של כוח ההוראה.

בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה ישראל נמצאת במקום הרביעי מתוך כלל מדינות ה-OECD בהן שיעור המורות הינו הגבוה ביותר.

אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך. עם זאת, אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.5%, כ-13% בחינוך היסודי ועד לכ-30% בחטיבה העליונה. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות וביפן כ-72% מהמורים בחטיבה העליונה הינם גברים.

יחס מורה-תלמידים לפי שלב חינוך

מספר שעות הלימוד הגבוה לתלמיד ומספר שעות ההוראה הנמוך למורה, מעלים את מספר המורים הנדרש בממוצע לתלמיד. מאידך, ממוצע התלמידים הגבוה לכיתה מקטין את מספר המורים הנדרש. צמצום מספר התלמידים בכיתה מגדיל את הביקוש למורים נוספים.

לוח 3.6 מראה את היחס מספר תלמידים למורה לפי שלב חינוך. מהלוח יוצא כי מספר התלמידים למורה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים בישראל דומה לממוצע ה-OECD.

לוח 3.6: יחס מספר תלמידים למשרה מלאה של מורה, FTE^3 ב-2012

ישראל	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
15.2	13.6	11.0	
OECD	15.3	13.5	13.8
ארה"ב	15.3	15.3	15.3
איטליה	12.1	11.8	13.0
גרמניה	16.0	14.0	13.7
דנמרק	-	11.9	-
ניו זילנד	16.4	16.4	13.7
ספרד	13.4	10.6	9.9
פורטוגל	11.9	9.6	7.6
פינלנד	13.6	8.9	16.1
צ'כיה	18.9	11.1	11.3
צרפת	18.9	15.5	9.9
קוריאה	18.4	18.1	15.4

EAG 2014, Table D2.2, p.451

בחטיבת הביניים היחס תלמידים/מורים דומה לממוצע ב OECD (13.6 מול 13.5). במעבר ל-2012, שעות ההוראה למורה גדלו בכ-2.4% והצפיפות בכיתה קטנה בשיעור של כ-2.1%. בעקבות הרפורמות מספר שעות ההוראה של המורים גדל מדי שנה. אך צפיפות התלמידים בכיתה קטן כך שמספר התלמידים למורה נותר כפי שהיה.

בחטיבה העליונה מספר שעות ההוראה הפרונטאלית של מורים במשרה מלאה נמוך יותר ומספר שעות הלימוד הניתנות לתלמיד גבוה יותר מאשר בממוצע ה-OECD. EAG אינו מדווח על גודל הכיתות בנימוק שההתמחות המקצועית של התלמידים מצמצמת את הרלוונטיות של כיתות האם. לפיכך, כל שניתן להשוות הוא מספר התלמידים בממוצע למורה.

לסיכום יש לומר כי בהשוואה בינלאומית של תשומות פיזיות, המערכת בישראל שונה מזו שבמדינות אחרות בכך שבחינוך העל יסודי מספר שעות ההוראה הפרונטאליות של מורים במשרה מלאה נמוך יותר, ומספר שעות הלימוד הניתנות לתלמיד גבוה יותר לעומת מדינות ההשוואה. שני אלה מחייבים מספר גבוה יותר של מורים בממוצע לתלמיד, ומייקרים את עלות ההוראה. בחינוך היסודי ובחטיבות

³ FTE - שווי ערך משרה מלאה, נעשתה התאמה של הגדרת משרה מלאה להיקף מספר המורים ברפורמת "אופק חדש".

הביניים, יחס תלמידים/מורים דומה למדינות ההשוואה אבל הוא מושג על-ידי שילוב של כתות גדולות ושעות הוראה מרובות בממוצע לתלמיד.

לוח 3.7: שיעורי למידה ויחס תלמידים/סגל בגנים - גילאי 3-4 ב-2012

יחס תלמידים/גננות	יחס תלמידים/(גננות+עוזרות)	אחוז לומדים מקבוצת הגיל (גנים ציבוריים ופרטיים)	
26.9*	12.8*	89.1	ישראל
14.5	12.5	76.2	OECD
12.3	10.4	52.2	ארה"ב
11.8	-	94.2	איטליה
12.3	9.7	93.3	גרמניה
-	-	97.5	דנמרק
7.2	-	90.7	ניו זילנד
13.0	-	96.1	ספרד
16.1	-	84.9	פורטוגל
10.6	-	55.1	פינלנד
13.9	13.6	70.3	צ'כיה
21.9	14.5	99.1	צרפת
16.0	16.0	86.3	קוריאה

מקורות: שיעורי למידה p.312 Table C1.1a EAG 2014. יחס תלמידים/סגל: p.451 Table D2.2 EAG 2014

*יחס התלמידים לגננות הינו רק בגנים ציבוריים

לוח 3.7 אנו רואים כי שיעור הלמידה בגילאי 3-4 שונה מאד בין מדינות ההשוואה, ואינו תלוי דווקא ברמתן הכלכלית אלא במידה רבה במדיניות מערכות החינוך והתרבות באותה מדינה. ב-2012 שיעור הלמידה בישראל עומד על 89.1 אחוז, בדומה לקוריאה וניו-זילנד. בפינלנד (55.1%) ובארצות הברית (52.2%) שיעור הלמידה נמוך משמעותית מאשר בישראל בגילאים אלו. הנתון עבור ישראל מתייחס אך ורק לגנים ציבוריים בעוד שלמרבית המדינות הנתון כולל גם גנים פרטיים. בישראל המבנה המקובל הוא גננת + עוזרת לכל גן. ברוב המכריע של מדינות OECD שקיים בהן מידע כזה הן מהוות מיעוט מבוטל או שאין בכלל קטגוריה כזאת. התוצאה היא שיחס תלמידים/גננות גבוה מאד בישראל יחסית לארצות ההשוואה, ואילו יחס תלמידים/(גננות+עוזרות) דומה לממוצע.

כמו כן, אחוז התלמידים בישראל הינו גבוה משמעותית ביחס לשאר מדינות ההשוואה ואחוז הפוקדים את הגנים הינו גבוה יחסית. שני גורמים אלו משפיעים בהכרח על הצפיפות בכיתה ועל יחס תלמידים/גננת.

פרק 4: מצב ישראל לפי רמת השכלה בהשוואה ל – OECD

רמת השכלה של האוכלוסייה

רמת השכלה בישראל הייתה ונותרה גבוהה ביחס למדינות ה OECD.

לוח 4.1: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת השכלה (2012, 2005)

2012			2005			מדינה
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	עד חטיבת ביניים, כולל	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	עד חטיבת ביניים, כולל	
46.4%	38.1%	15.5%	45.8%	33.4%	20.8%	ישראל
32.6%	43.9%	24.3%	27.0%	44.1%	29.8%	OECD
43%	46%	11%	39%	49%	12%	ארה"ב
16%	42%	43%	12%	38%	50%	איטליה
28%	58%	14%	25%	59%	17%	גרמניה
35%	43%	22%	34%	47%	19%	דנמרק
41%	33%	26%	39%	29%	32%	ניו-זילנד
32%	22%	45%	28%	21%	51%	ספרד
18.5%	19.1%	62.4%	12.8%	13.6%	73.5%	פורטוגל
40%	45%	15%	35%	44%	21%	פינלנד
19%	73%	8%	13%	77%	10%	צ'כיה
31%	42%	27%	25%	41%	33%	צרפת
42%	41%	18%	32%	44%	24%	קוריאה

מקור: EAG 2014, Table A1.4a, p.45-46.
* כולל חינוך על-תיכוני שאינו חינוך גבוה

ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (46% לעומת 33%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה⁴. במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 16 אחוז בישראל לעומת 24 אחוז בממוצע OECD. על-פי נתוני ישראל, ישנה ירידה בקרב בעלי השכלה נמוכה עד חט"ב כולל, מ- 21% בשנת 2005 ל- 16% בשנת 2012. בין אותן השנים, השיעור הממוצע להשכלה נמוכה במדינות ה- OECD ירד אף הוא. חשוב לציין שבעולם, שיעור האוכלוסייה בעלי השכלה נמוכה גדול יותר מזאת הקיימת בישראל. ז"א בקרב מדינות ה- OECD, ממוצע ההשכלה בקטגוריה הנמוכה ירד מ 30% בשנת 2005 ל-

⁴ גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק שמונה מדינות חברות ה- OECD ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ- 40%: אוסטרליה, אנגליה, ארה"ב, ישראל, יפן, ניו זילנד, קוריאה, קנדה.

24% בשנת 2012, שיפור בשיעור דומה לקיים בישראל. דנמרק הינה המדינה היחידה בה התרחש גידול בשיעור בעלי השכלה נמוכה.

למרות שקשה יותר להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה רווית השכלה, עדיין מצליחה מערכת החינוך בישראל להשיג גידול בשיעור בעלי השכלה שלישונית וצמצום גדול יותר בקרב האוכלוסייה הפחות משכילה.

באותו טווח שנים, אחוז בעלי השכלה שלישונית גדל בכל המדינות המופיעות בלוח. בלוח 4.2 ניתן לראות שאחוז בעלי השכלה שלישונית ברוב מדינות ההשוואה בגילאים הצעירים, גבוה במידה ניכרת מזה של המבוגרים, ומשקף את ההתפתחות המהירה של השכלה גבוהה בעשורים האחרונים. בישראל, לעומת זאת, שיעור האקדמאים בקבוצת הגיל הצעירה קטנה יותר בהשוואה לקבוצת הגיל המבוגרת.

לוח 4.2: שיעור בעלי השכלה שלישונית בתוך קבוצות גיל (2012)

גילאי	25-64	25-34	30-34	35-44	45-54	55-64
ישראל	46	44	51	50	45	47
ממוצע OECD	32	39	40	35	29	24
ארה"ב	43	44	45	46	41	42
איטליה	16	22	22	17	12	11
גרמניה	28	29	32	30	28	26
דנמרק	35	40	43	39	32	29
ניו-זילנד	41	47	48	42	38	35
ספרד	32	39	40	39	28	19
פורטוגל	19	28	27	20	14	11
פינלנד	40	40	46	47	41	31
צ'כיה	19	28	26	19	18	13
צרפת	31	43	44	38	24	20
קוריאה	42	66	66	52	29	14

מקור: EAG 2014 Table A1.3a, p.44

מהתפלגות גילאי 25-64 בישראל לפי רמת השכלה עולה כי שיעור בעלי ההשכלה השלישונית בישראל הוא מהגבוהים. לצד זה, ברוב מדינות ההשוואה חלה עלייה מהירה בשיעור זה בשנים האחרונות.

קיימת רוויה בצמיחת שיעור האקדמאים מעל סף מסוים כך שבמדינות בעלי אחוז אקדמאים גבוה, כדוגמת ישראל, מובן ששיעור הצמיחה יראה איטי יותר מאשר במדינות בהן אחוז האקדמאים נמוך משמעותית.

ברוב המדינות החברות ב-OECD, אחוז בעלי תואר מקבוצת הגיל 25-34 גבוה מזה של קבוצת הגיל 35-44. מסקנה זאת לא נכונה לגבי ישראל וכמה מדינות בודדות כמו ארה"ב או פינלנד. בישראל ובממוצע ה-OECD אחוז בעלי תואר ב-2012 דומה לזה שב-2011. נתון זה נכון לכל קבוצות הגיל.

לוח 4.3: הגידול בשנים 2010-2012 של אוכלוסייה ובעלי תארים בגילאי 25-64 בישראל

	הגידול		2012	2010	
	במספרים מוחלטים	באחוזים			
אוכלוסייה (באלפים)	104.9	2.9%	3,665.4	3,560.5	
מספר בעלי תואר (באלפים)	77.0	4.8%	1,691	1,614	
אחוז בעלי תואר			46.4%	46%	

מקורות: מספר ואחוז בעלי תואר EAG 2014, Table A1.3a ו-EAG 2012. אוכלוסייה בגילאי 25-64 הלמ"ס – שנתונים שונים (פרק 2)

יש לציין כי אבסולוטית סה"כ האוכלוסייה בגילאי 25-64 בין השנים 2010-2012 גדל בכ-2.9% (כ-105,000 אנשים). באותה תקופה, מספר בעלי השכלה שלישונית באותם גילאים גדל בכ-4.8% (כ-77,000 תארים נוספים). כך שהגידול במספר האקדמאים גדול יותר מהגידול באוכלוסייה.

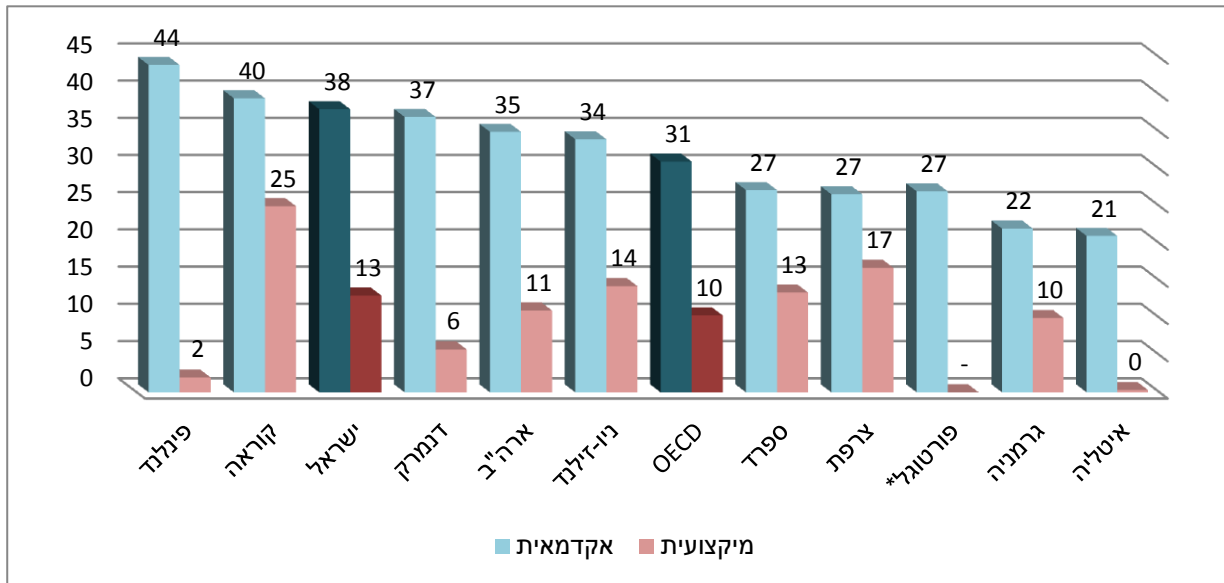
השכלה לפי סוג תוכניות לימודים

בתוך ההשכלה השלישונית יש הבחנה בין שני סוגים: **סוג A - "השכלה אקדמית"**: כל בעלי התואר האקדמי, כולל תואר B.Ed למורים; **סוג B - "השכלה מקצועית"**: בוגרי מסלול הכשרה בדגש מעשי שאורכו לפחות שנתיים ושתנאי הקבלה אליו כוללים השכלה על-יסודית מלאה. בישראל נכללות בסוג זה שלוש קבוצות עיקריות של אותם מוסדות שאינם מעניקים תואר אקדמי: בוגרי סמינרים למורים; בוגרי מכללות להנדסאים וטכנאים; ובוגרי בתי ספר לאחיות ולמקצועות פרה-רפואיים אחרים (אולם במקצועות אלה יש גם מוסדות המעניקים תואר אקדמי, והם נכללים בסוג A).

תרשים 4.1 מראה את שיעורם של שני סוגי ההשכלה בקרב גילאי 30-34 בישראל. בגלל השירות הצבאי, רוב הסטודנטים מתחילים את לימודיהם הגבוהים בגיל מבוגר יותר וזכאים לתואר מאוחר יותר בממוצע מסטודנטים בעולם.

כמו ברוב מדינות ההשוואה, רוב בעלי ההשכלה השלישונית הם בוגרי מסלולים אקדמיים, ומיעוטם בוגרי מסלולים מקצועיים.

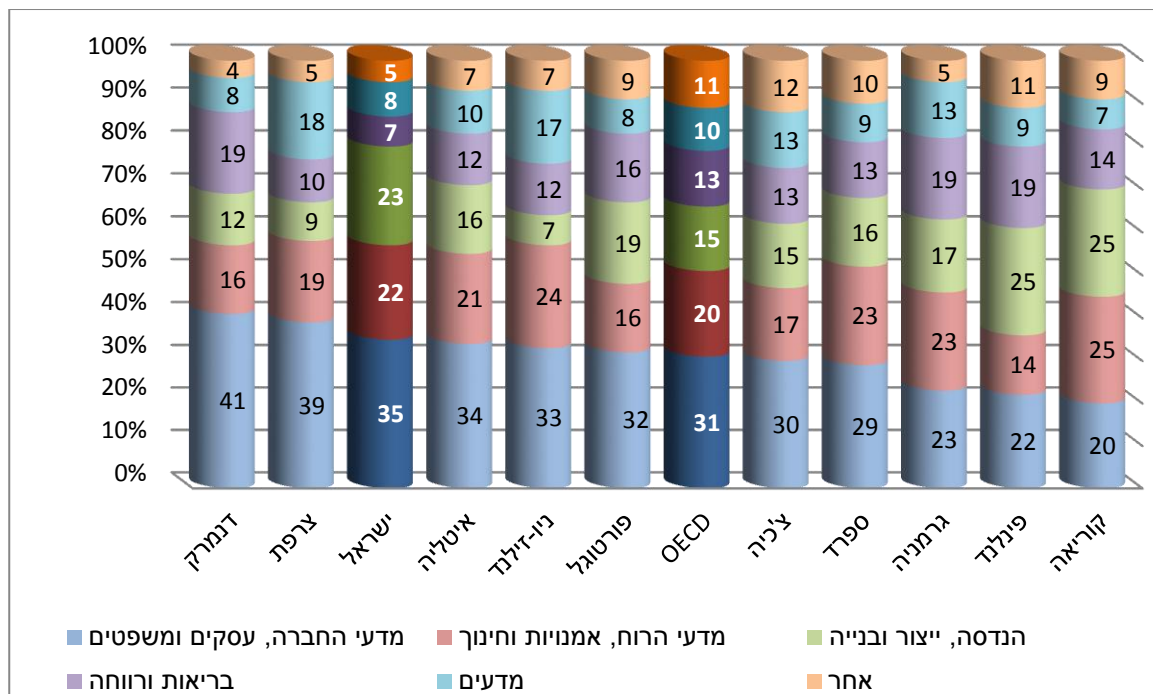
תרשים 4.1: שיעור בעלי השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה, גילאי 30-34, 2012



מקור: EAG 2014 Table A1.3a, p.44

* בפורטוגל אחוז בעלי השכלה שלישונית מקצועית כלולים באחוז בעלי השכלה שלישונית אקדמאית.

תרשים 4.2: התפלגות תחומי הלימוד של נרשמים חדשים להשכלה גבוהה (2012)



מקור: EAG 2014 Table C3.3a, p.341

ברוב המדינות, שיעורי הכניסה ללימוד לתואר אקדמי (Type A) גבוה יותר בקרב הנשים מאשר בקרב הגברים. בישראל שיעור הנשים שנרשם ללימודים אקדמיים הינו 67% ושיעור הגברים עומד על 54% בלבד. לעומת זאת שיעור הנשים הנרשם ללימודים המקצועיים דומה לזה של הגברים.

8% מהסטודנטים בארץ לתואר ראשון לומדים בפקולטות למדעים המדויקים. יחד עם זאת, כ-37% מתלמידי המחקר בישראל הממשיכים לתואר דוקטור הם בתחומי המדעים המדויקים לעומת 24% בשאר המדינות.

לוח 4.4 מראה שבישראל בשתי קבוצות הגיל 25-34 ו- 45-54 שיעור בעלי ההשכלה השלישונית דומה. יחד עם זאת, ההתפלגות בין שני סוגי ההשכלה מצביע על כך ששיעור בוגרי השכלה אקדמאית גבוה יותר בקרב הקבוצה הצעירה. כלומר, מבחינה דינאמית, התפתחות ההשכלה הגבוהה הינה בעיקרה בכיוון האקדמי על חשבון הלימודים המקצועיים. נתון זה מאפיין את מרבית ארצות ההשוואה.

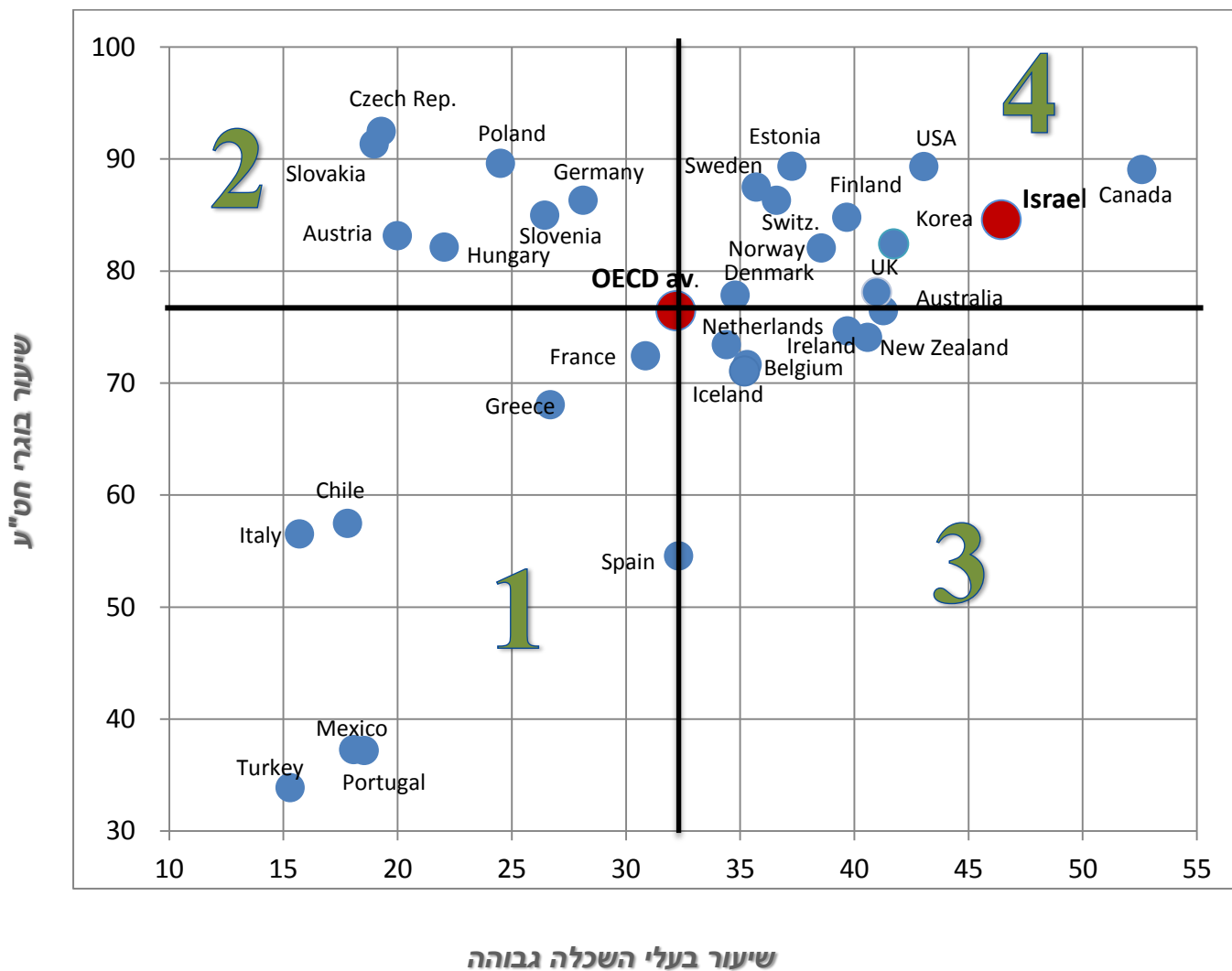
לוח 4.4: שיעור בעלי השכלה שלישונית לפי סוג תוכנית לימודים - 2012

גילאי 45-54		גילאי 25-34		
מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	
14	30	12	33	ישראל
10	20	10	30	OECD
10	31	10	34	ארה"ב
0	12	0	22	איטליה
12	15	9	19	גרמניה
6	27	5	35	דנמרק
16	22	14	33	ניו-זילנד
8	20	13	27	ספרד
14		28		פורטוגל
21	21	1	39	פינלנד
18		28		צ'כיה
10	14	16	27	צרפת
6	23	26	40	קוריאה

מקור: EAG 2014 Table A1.3a, p.44

ניתן לסכם שמבחינת מצבת האוכלוסייה בטווח הגילים 25-64, ישראל היא עתירת השכלה שלישונית, ובוודאי תמשיך להיות כזאת בשנים הבאות. תרומתה של העלייה להשכלה גבוהה הולכת ומצטמצמת לפיכך ישראל תושפע במידה הולכת וגוברת ממערכת החינוך המקומית. היתרון של ישראל במצבת בעלי השכלה שלישונית מעורר את השאלה באיזו מידה הוא נובע מהרכב העלייה, ובאיזו מידה - ממערכת החינוך המקומית. לנוכח שאלה זאת יש חשיבות לבדיקת הנגישות להשכלה גבוהה. תרומתם של בוגרי תיכון ישראלים למצבת זו תלויה בשיעור המסיימים את החטיבה העליונה מתוך קבוצת הגיל, בשיעור הכניסות למוסדות להשכלה שלישונית ובשיעור המסיימים את לימודיהם.

תרשים 4.3: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 (2012)



בציר האנכי של תרשים 4.3 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד, עם 85% בוגרי חט"ע ו 46% אקדמאים בקרב גילאי 25-64. קודמת לה רק קנדה.

ממוצע OECD נמצא במרכז התרשים ומיקומה של ישראל הוא ברביע האיכותי ביותר.

ברביע 1 נמצאות המדינות החלשות ביותר על פי מדד זה. בהן שיעור בוגרי התיכון נמוך ומעט בעלי השכלה שלישונית. צרפת, מקסיקו, טורקיה ומדינות ה "pigs" (פורטוגל, איטליה, יוון וספרד) בולטות ברביע זה.

ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים רכשו השכלה גבוהה. ניתן למצוא לדוגמא את גרמניה, אוסטריה ופולין ברביע זה.

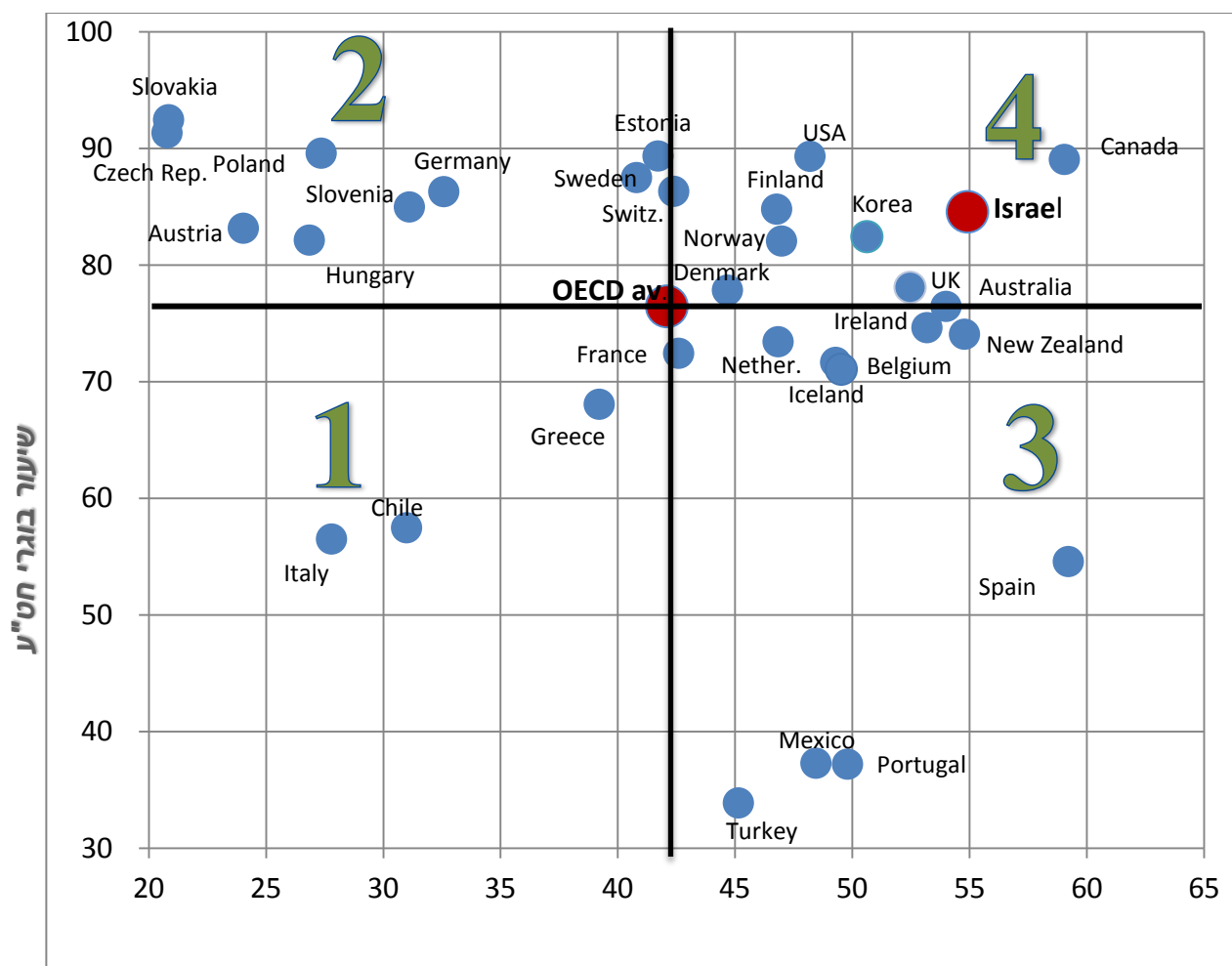
ברביע 3 שיעור גבוה של אקדמאים, כאשר לא רבים באופן יחסי מסיימי חט"ע. ניתן למצוא לדוגמא את הולנד, ניו זילנד, אירלנד ובלגיה ברביע זה.

ברביע 4 בו נמצאת ישראל (46% בוגרי השכלה גבוהה מתוך 85% מסיימי תיכון), לצד ארצות צפון אמריקה וסקנדינביה, שיעור בוגרי התיכון גבוה ושיעור גבוה של בעלי השכלה גבוהה.

תרשים 4.4: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב בוגרי חינוך על יסודי (2012)

לאור הקורלציה בין שיעור בעלי השכלה גבוהה לבין שיעור בוגרי חטיבה עליונה בישראל בדקנו את שיעור האקדמאים מקרב בוגרי התיכון. בציר האנכי של תרשים 4.4 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב אותם בוגרים. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד, עם 55% אקדמאים מתוך בוגרי התיכון. קודמות לה רק קנדה וספרד.

ממוצע OECD נמצא במרכז התרשים ומיקומה של ישראל הוא ברביע האיכותי ביותר על פי המדד.



שיעור בעלי השכלה גבוהה בקרב בוגרי חט"ע

מקור: Table A1.3a, p.42 EAG 2014 Table A1.2a p.44

ברביע 1 נמצאות המדינות החלשות ביותר על פי מדד זה. בהן שיעור בוגרי התיכון נמוך ומתוך בוגרים אלה, מעט ממשיכים להשכלה שלישונית. איטליה, צ'ילה ויוון נמצאות ברביע זה.

ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים ממשיכים לרכוש השכלה גבוהה. ניתן למצוא את גרמניה, אוסטריה, שוודיה ופולין ברביע זה.

ברביע 3 שיעור גבוה של ממשיכי לימודים גבוהים מתוך אוכלוסיית הבוגרים, כאשר לא רבים באופן יחסי מסיימי חט"ע. לדוגמא בספרד יש מעט מסיימי ביה"ס תיכון (54%) אך שיעור גבוה מהם המשיכו ללימודים שלישוניים (58%).

ברביע 4 בו נמצאת ישראל (55% בוגרי השכלה גבוהה מתוך 85% מסיימי תיכון), לצד ארצות צפון אמריקה וסקנדינביה (ללא אסטוניה ושוודיה), שיעור בוגרי התיכון גבוה ומתוכם שיעור גבוה מהמסיימים ממשיכים להשכלה גבוהה.

המשך יתרונה של ישראל בשיעור בעלי ההשכלה השלישנית תלוי במדיניות החינוך בארץ ללימודים גבוהים ובשיעורי הלמידה הגבוהים בכל שלבי החינוך.

בלוח 4.5 ניתן להבחין שבשראל, שיעור הכניסה לתוכניות מחקר מתקדמות עומד על 2% מכלל האוכלוסייה. וגיל הכניסה הממוצע לתוכניות מחקר מתקדמות הוא 35 לעומת 32 בממוצע OECD.

לוח 4.5: גיל כניסה ממוצע ללימודים גבוהים ושיעורי כניסה לפי סוג תוכנית לימודים - 2012

	תוכניות מחקר מתקדמות		אקדמית - סוג A		מקצועית - סוג B	
	גיל ממוצע	שיעור כניסה	גיל ממוצע	שיעור כניסה	גיל ממוצע	שיעור כניסה
ישראל	35	2.0	25	60	25	33
OECD	32	2.6	22	58	25	18
ארה"ב	-	-	23	*71	-	-
איטליה	30	1.7	20	47	-	0
גרמניה	29	5.4	22	53	22	22
דנמרק	30	3.9	24	74	30	28
ניו-זילנד	33	2.7	24	78	28	40
ספרד	-	-	22	52	23	32
פורטוגל	35	3.6	22	64	-	0
פינלנד	33	2.4	24	66	-	-
צ'כיה	28	3.5	23	60	23	9
צרפת	30	2.6	20	41	-	-
קוריאה	35	3.1	21	69	21	36

מקור: EAG 2014 Table C3.1a, p.338

* שיעור כניסה להשכלה אקדמית ומקצועית ביחד.

גיל הכניסה למוסדות אקדמיים סוג A בישראל גבוה מממוצע מדינות OECD ועומד על 25 לעומת 22. הסיבה לכך נעוצה בין היתר בשל השירות הצבאי. שיעורי הכניסה דומים בקטגוריה זו. בישראל כמו ב-OECD, בממוצע, גיל הכניסה לתוכנית מחקר מתקדמת גבוה ב-10 שנים לגיל כניסה ללימודים במוסד אקדמי מסוג A.

במדינות רבות אין מידע נפרד על שיעורי הכניסה של בוגרי בתי ספר תיכוניים מקומיים ומזה על סטודנטים שסיימו את לימודיהם התיכוניים במדינה אחרת בתיכון ובאוניברסיטאות.⁵

⁵ בחלק מהמקרים שיעור הכניסה הכולל לסוגים A + B (לא דווח כאן) עולה על 100 אחוז. בכל המקרים הוא גבוה בהרבה מאחוז בעלי השכלה גבוהה מתוך גילאי 25-34, 35-44. הדו"ח של EAG מציין, שלא תמיד ניתן להבחין בין הרשמות ראשונות לבין הרשמות חוזרות לתארים גבוהים יותר, או מעבר ממוסד למוסד.

השכלה לפי מין

אוכלוסיית מדינת ישראל היא אחד מהמשכילות ב-OECD עם 46% של בני 25-64 שהם בעלי השכלה שלישונית. הבדיקה לפי מין נותנת זווית מעניינת על מעמד האישה בישראל וב-OECD.

לוח 4.6: שיעור השכלת האוכלוסייה בגילאים 25-64 לפי מין (2012)

נשים		גברים		
השכלה שלישונית	עד השכלה על-תיכונית	השכלה שלישונית	עד השכלה על-תיכונית	
51	49	42	58	ישראל
34	66	30	70	OECD
45	55	41	59	ארה"ב
17	83	13	87	איטליה
26	74	31	69	גרמניה
40	60	30	70	דנמרק
45	55	36	64	ניו-זילנד
34	66	31	69	ספרד
21	79	16	84	פורטוגל
46	54	33	67	פינלנד
20	80	19	81	צ'כיה
33	67	29	71	צרפת
38	62	46	54	קוריאה

מקור: EAG 2014 Table A1.1b, (Web)

המסקנה העיקרית היוצאת מהלוח הזה היא שהשכלה של נשים בקבוצת הגיל 25-64 היא גבוהה מזו של הגברים בישראל וברוב מדינות ה-OECD. ברוב המדינות המופיעות בלוח אחוז הנשים בעלות השכלה שלישונית גבוה בהרבה מזה של הגברים. עם זאת, ישנן מדינות כמו גרמניה או קוריאה שבהן משקנה הזאת לא נכונה.

נשים בנות 25-64 בישראל הן בין אלה שב-OECD יש להן השכלה הגבוהה ביותר. יותר מחצי של הנשים בנות 25-64 הן בעלות השכלה שלישונית לאומת כ-42% אצל הגברים באותה קבוצת הגיל. בהשוואה, רק שליש הנשים ב-OECD בעלות השכלה גבוהה. בישראל אחוז הזכאים לתעודת בגרות מתוך הלומדים ב"ב גבוה יותר אצל נשים מאשר אצל גברים (בתשע"ב, 65.8% מהבנות לעומת 58.5% מהבנים). מיפוי בעלי השכלה גבוהה לפי מין, משלימה את תמונת ההשכלה של הנשים לעומת גברים.

לוח 4.7: שיעור בעלי השכלה שלישונית לפי מין וגיל ב-2012 (באחוזים)

נשים			גברים			
55-64	25-34	25-64	55-64	25-34	25-64	
48	53	51	45	36	42	ישראל
23	44	34	25	34	30	ממוצע OECD
41	48	45	42	40	41	ארה"ב
11	27	17	11	17	14	איטליה
21	31	26	32	27	30	גרמניה
31	50	40	26	31	30	דנמרק
39	52	45	31	41	36	ניו-זילנד
16	44	34	22	34	31	ספרד
11	33	21	11	23	16	פורטוגל
34	49	46	29	31	33	פינלנד
10	33	20	16	23	19	צ'כיה
19	47	33	20	38	29	צרפת
8	69	38	19	62	46	קוריאה

EAG 2014, Table A1.3b (Web)

ההשוואה בין ישראל ל-OECD באחוז בעלי השכלה שלישונית מראה כי אחוז זה הרבה יותר גבוה בישראל, גם אצל גברים וגם אצל נשים, ובכל קבוצות גיל.

התמקדות בקבוצת הגיל 25-64, מראה שאחוז בעלי השכלה שלישונית גבוה יותר אצל נשים מאשר אצל גברים. בישראל פער זה גבוה יותר בקרב הגילאים הצעירים מאשר ברוב מדינות ה-OECD.

שיעור בעלות השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-34 גדול יותר מאשר בקרב גילאי 55-64. נתון זה נכון ברוב המדינות ובר משקל גדול יותר בעולם מאשר בישראל.

בקרב הגברים ישנן כמה מדינות כמו ישראל, ארה"ב, גרמניה ואסטוניה שבהן שיעורי בעלי התארים בקבוצה המבוגרת גבוה יותר מאשר בקבוצת הצעירים בגילאי 25-34.

בקבוצת הגיל 55-64, ישנן הרבה יותר מדינות שבהן אחוז נשים בעלות השכלה שלישונית נמוך יותר מהשיעור בקרב הגברים.

בישראל הפער בין שיעור הנשים לגברים בעלי תואר הולך וגדל עם הזמן: כיום הרבה יותר נשים מסיימות תואר מגברים מאשר בשני העשורים שחלפו.

לוח 4.8: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 לפי סוג ההשכלה ומין (2012)

נשים		גברים		
מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	
15	36	13	29	ישראל
11	24	9	23	OECD
12	34	9	32	ארה"ב
0	17	0	14	איטליה
10	15	12	19	גרמניה
5	35	6	24	דנמרק
18	27	13	23	ניו-זילנד
8	25	11	20	ספרד
21		16		פורטוגל
17	29	10	23	פינלנד
20		19		צ'כיה
13	19	11	18	צרפת
14	24	13	33	קוריאה

מקור: EAG 2014 Table A1.3b, (Web)

בישראל כמו ברוב המדינות המופיעות בלוח, אחוז הנשים בגילאי 25-64 ובעלות השכלה שלישונית מקצועית דומה לזה של הגברים באותה קבוצת הגיל. לעומת זאת, אחוז בעלי השכלה אקדמית גבוה בהרבה אצל נשים בישראל בהשוואה לגברים. במדינות ה-OECD ההבדל פחות בולט.

ברוב המדינות, אצל גברים ואצל נשים, אחוז בעלי השכלה מקצועית הרבה יותר נמוך מזה של בעלי השכלה אקדמית.

לוח הבא מציג את ההבדל בין גברים לנשים בתחומי הלימודים.

לוח 4.9: התפלגות תחומי הלימוד של נרשמים חדשים להשכלה גבוהה (2012)

א. גברים

אחר	מדעים	בריאות ורווחה	הנדסה, ייצור ובנייה	מדעי הרוח, אמנויות וחינוך	מדעי החברה, עסקים ומשפטים	
5	11	3	37	14	30	ישראל
9	14	8	25	14	30	OECD
-	-	-	-	-	-	ארה"ב
9	11	9	26	12	33	איטליה
5	18	9	30	15	23	גרמניה
5	12	10	18	12	43	דנמרק
7	23	6	12	18	34	ניו-זילנד
14	12	13	26	13	22	ספרד
12	9	8	30	12	29	פורטוגל
8	13	6	45	9	19	פינלנד
15	18	6	25	10	26	צ'כיה
7	25	8	14	12	34	צרפת
10	9	8	37	16	20	קוריאה

ב. נשים

אחר	מדעים	בריאות ורווחה	הנדסה, ייצור ובנייה	מדעי הרוח, אמנויות וחינוך	מדעי החברה, עסקים ומשפטים	
5	6	10	11	29	39	ישראל
8	7	19	7	26	33	OECD
-	-	-	-	-	-	ארה"ב
5	10	15	9	27	34	איטליה
4	9	27	6	30	24	גרמניה
2	5	27	8	19	39	דנמרק
5	12	17	3	30	33	ניו-זילנד
6	7	14	7	31	35	ספרד
8	7	22	10	19	34	פורטוגל
12	6	31	8	19	24	פינלנד
10	8	19	7	22	34	צ'כיה
3	12	12	5	24	44	צרפת
7	6	20	12	35	20	קוריאה

מקור: EAG 2014 Table C3.3b, (Web)

ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי ברוב המדינות המופיעות בלוח, כולל ישראל, נשים לומדות יותר מגברים בתחומי מדעי החברה, עסקים ומשפטים, מדעי הרוח, אמנויות וחינוך, בריאות ורווחה, ונרשמות פחות ללימודי מדעים, הנדסה, ייצור ובנייה.

מההשוואה בין ישראל לממוצע ה-OECD יוצא כי אחוז הגברים הלומדים בישראל בהנדסה, ייצור ובנייה הרבה יותר גבוה. אחוז הנשים הלומדות במדעי החברה, עסקים ומשפטים גבוה בהרבה. לעומת זאת, אחוז הנשים הלומדות בריאות ורווחה הרבה יותר נמוך.

רמת השכלה ותעסוקה

לוח 4.10 מסביר את הקשר בין רמת תעסוקה ואבטלה להשכלה בישראל וב-OECD.

לוח 4.10: שיעורי תעסוקה והבטלה באחוזים לפי רמת ההשכלה של בני 25-64 (2012)

שיעורי אבטלה בקרב בני 25-64			שיעורי תעסוקה בקרב בני 25-64			
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה ועל תיכון	עד חטיבת ביניים	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה ועל תיכון	עד חטיבת ביניים	
4.2	7.1	10.2	85	72	47	ישראל
5.0	7.8	13.6	83	74	55	OECD

EAG2014, Tables A5.3a, A5.4a, p.120-122

בישראל וב-OECD שיעור התעסוקה עולה ושיעור האבטלה יורד עם רמת ההשכלה.

פרק 5: חשבונאות לאומית בחינוך בהשוואה ל – OECD

עלויות רכישת השכלה

יש מספר דרכים להשוואה בינלאומית של עלויות בחינוך. המדדים שיוצעו כאן בוחנים היבטים שונים שלהן. נבחין כאן בין שני היבטים: האחד הוא השוואה בין מדינות שונות מבחינת המשאבים הריאליים העומדים לרשות התלמידים, דהיינו, ההוצאה הדולרית לתלמיד וההיבט האחר הוא המאמץ הכלכלי שהמשק עושה כדי לספק שירותי חינוך, כלומר שיעור הוויתור על שימושים חילופיים במשאבים בגין ההוצאה לחינוך. להלן נדון בכל אחד משני היבטים.

הוצאה דולרית לתלמיד

אחת המטרות החשובות של השוואות רוחביות בין מדינות, או אורכיות באותה מדינה על פני זמן, היא הבנת הקשר בין משאבים להישגים. כדי להגיע להבנה כזאת יש לאמוד נכונה את השינויים במשאבים הריאליים המושקעים בתלמיד ולהפריד אותם מהשינויים במחיריהם.

המדד המרכזי המשמש את EAG להשוואת הערך הריאלי של תשומות בחינוך (בסך הכול ובממוצע לתלמיד, לפי דרגות חינוך) בין מדינות שונות, הוא ההוצאה הלאומית לחינוך במונחי מטבע מקומי, מתורגמת לדולרים. שער החליפין ש-EAG משתמש בו לצורך התרגום אינו השער המשמש לקניית דולרים בשוק מט"ח (כגון השער היציג), אלא שער PPP⁶ (Purchasing Power Parity), המשווה בין שני משקים מבחינת מחירו של סל מוצרים ושירותים נתון. אם סל זה עולה 1,000 ₪ בישראל ו-\$250 בארה"ב, שער החליפין PPP של ישראל מול ארה"ב, הוא 4.

כאמור, מטרת החישוב היא להגיע לקירוב טוב יותר של השוואת סך המשאבים הריאליים - מספר שעות ההוראה שתלמיד מקבל, הצידוד הניתן לו וכו' - בין מדינות שונות. למשל, ההוצאה הממוצעת לתלמיד בחינוך היסודי בישראל ב-2011 הייתה \$6,823, זאת בהשוואה לכ- 11 אלף דולר בארצות הברית וקרוב לכשבעת אלפים דולר בצרפת וקוריאה. פירוש הדבר לכאורה הוא שסך המשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד בישראל הוא 62% ממה שמעניקה ארה"ב וכ- 99% ממה שמעניקה צרפת. כלומר, תרגום ההוצאות המקומיות לחינוך באמצעות שער החליפין PPP אמור לאפשר השוואה של התשומות הריאליות, ולנטרל את הפרשים במחירי התשומות בין מדינות, הנובעים מהפרשי משכורות המורים ומחירי הצידוד וכו'.

EAG מדווח על הוצאות הנוגעות למוסדות החינוך בלבד. לא כלולות בהן הוצאות בגין מינהל כללי ופעילויות לימודיות שאינן במסגרת מוסדות אלו. ההוצאות הן סכום ההוצאה הפרטית והציבורית לשנת 2011.

⁶ שער זה משמש גם להשוואות רבות אחרות, כגון השוואות של התמ"ג עצמו, הוצאות לבריאות וכו'. PPP לחישוב הוצאה לאומית לחינוך (לפי תמ"ג) שונה משערו של ה- PPP המחושב לצורכי שכר (יכולת צריכה פרטית).

מלוח 5.1 עולה שבחינוך היסודי, ההוצאה לתלמיד בישראל נמוכה מההוצאה לתלמיד בכל המדינות ההשוואה, למעט צ'כיה ופורטוגל.

לוח 5.1: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך (2011)

מדינה	קדם יסודי (מגיל 3)	יסודי	על יסודי
ישראל	4,058	6,823	5,712
OECD	7,428	8,296	9,280
יחס ההוצאה לתלמיד בישראל לעומת ממוצע ה-OECD	55%	82%	62%
ארה"ב	10,010	10,958	12,731
איטליה	7,868	8,448	8,585
גרמניה	8,351	7,579	10,275
דנמרק	14,148	9,434	10,937
ניו-זילנד	11,088	8,084	9,312
ספרד	6,725	7,288	9,615
פורטוגל	5,674	5,865	8,676
פינלנד	5,700	8,159	9,792
צ'כיה	4,302	4,587	7,270
צרפת	6,615	6,917	11,109
קוריאה	6,861	6,976	8,199

מקור: EAG 2014, Table B1.1a. p215

ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד בישראל נמוכה מזו של ממוצע ה-OECD בכל שלבי החינוך ועומדת על 55% בחינוך הקדם יסודי, 82% בחינוך היסודי (לעומת 72% בשנה שעברה), ו-62% בחינוך הע"ס.

לוח 5.2: הוצאה לתלמיד ב-PPP לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (2011-2007)

	גן (מגיל 3)		יסודי		על-יסודי	
	ישראל	OECD	ישראל	OECD	ישראל	OECD
2007	3,731	5,447	5,060	6,741	5,741	8,267
2008	3,953	6,210	5,314	7,153	6,429	8,972
2009	3,998	6,670	5,202	7,719	5,842	9,312
2010	3,910	6,762	5,758	7,974	5,616	9,014
2011	4,058	7,428	6,823	8,296	5,712	9,280
שיעור השינוי	20.8%	36.4%	34.8%	23.1%	-0.5%	12.3%

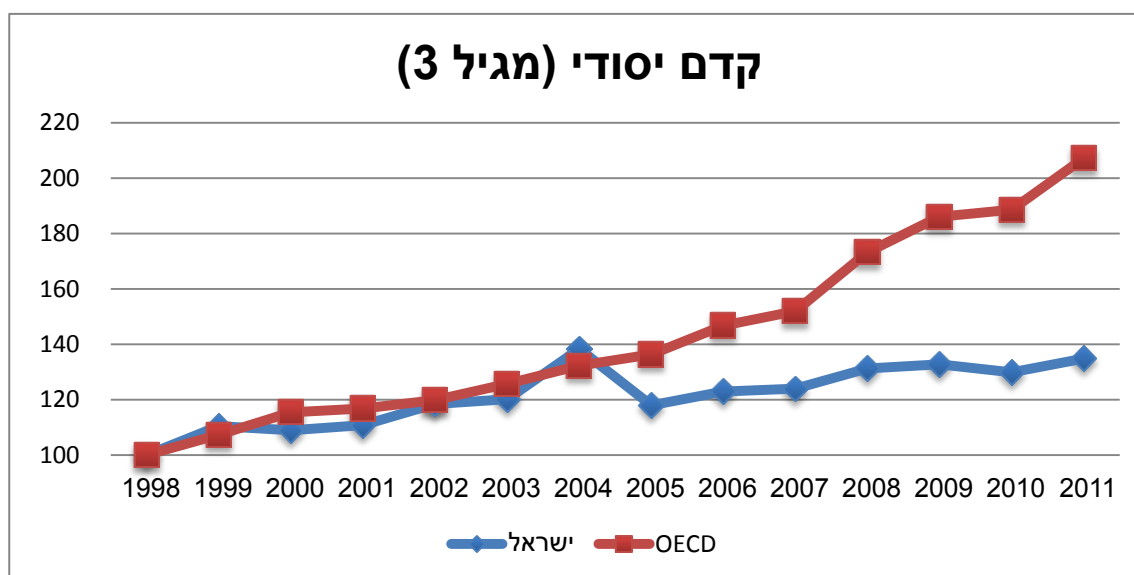
מקור: EAG 2014, Table B1.1a. p215

לפני 2007 דיווחה ישראל על ההוצאה הגולמית לחינוך כולל הפרשות לפחת, בעוד מדינות אחרות דיווחו על ההוצאה הנקייה בניכוי פחת. ב-2007 אימצה ישראל את ההגדרה של הוצאה נקייה. בלוח 5.2 נעשית ההשוואה לתקופה 2011-2007 לפי ההגדרות החדשות.

בתרשים 5.1 מוצג מדד ההוצאה לתלמיד בשנים 1998-2011. מדד זה מראה בכמה אחוזים הייתה ההוצאה לתלמיד גדולה יותר בכל שנה, לעומת שנת 1998, ונעשתה התאמה של המדד עבור שינוי הגדרות ב-2007⁷.

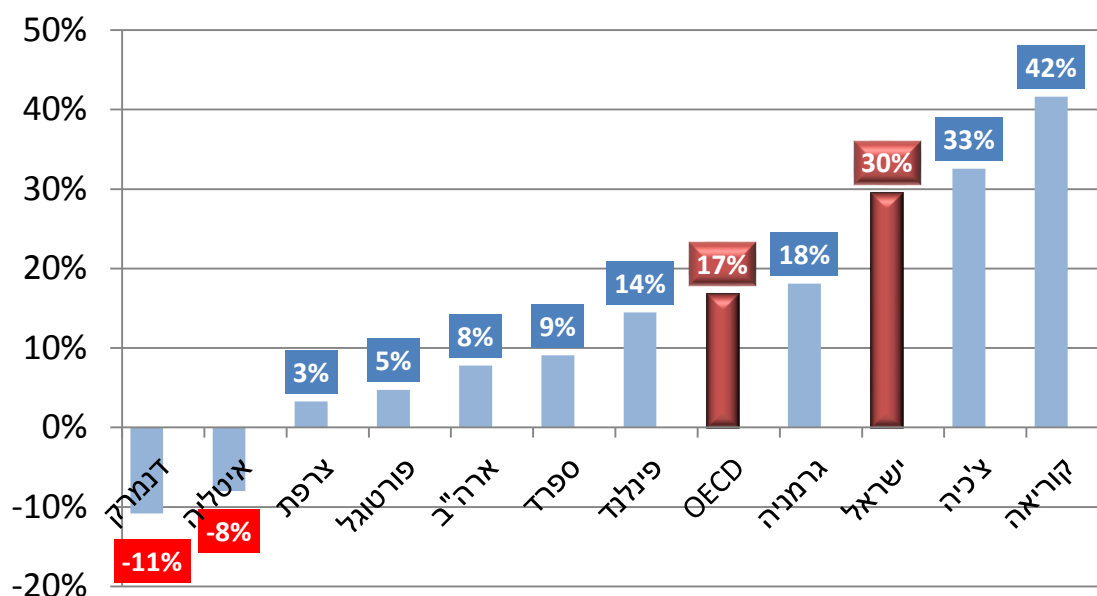
מהתרשים עולה כי ב-2011 הייתה ההוצאה הדולרית בממוצע ה-OECD לתלמיד גן ולתלמיד ביסודי גבוהה בלמעלה מפי 2 מההוצאה שהייתה ב-1998, וזאת בהשוואה לתוספת של 50 אחוזים בגני ילדים ו-76 אחוזים בלבד ביסודי בישראל. בחינוך העל-יסודי התוספת באותם שנים עומדת על 75 אחוז ב-OECD ו-17 אחוז בישראל. הפער הקטן ביותר בין הגידול בהוצאה הלאומית הינו עבור תלמיד בחינוך היסודי. החל מהסדרה החדשה בשנת 2007, הפער בשיעורי השינוי צומצם ובחינוך היסודי שיעור הגידול בהוצאה לתלמיד בשנים אלו גבוה יותר בישראל.

תרשים 5.1: מדד ההוצאה הדולרית לתלמיד בישראל וב-OECD לפי שלב חינוך (1998 - 2011), בסיס: 1998=100, נתונים מתוך לוח 5.2



⁷ ב-2007 עברה ישראל ממדידת ההוצאה הלאומית הגולמית לחינוך, למדידת ההוצאה הנקייה, כפי שמקובל במדינות ה-OECD.

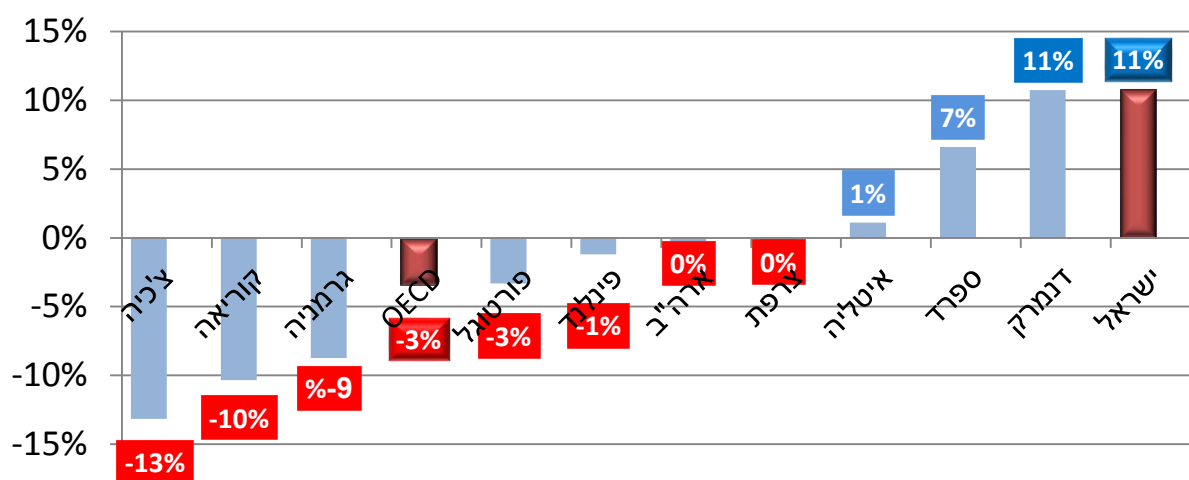
תרשים 5.2 - השינוי בהוצאה השנתית לתלמיד (2005-2011)



EAG 2014 Table B1.5a, p.178

הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2005-2011, ב- 30% לעומת ממוצע ה- OECD ב- 17%.

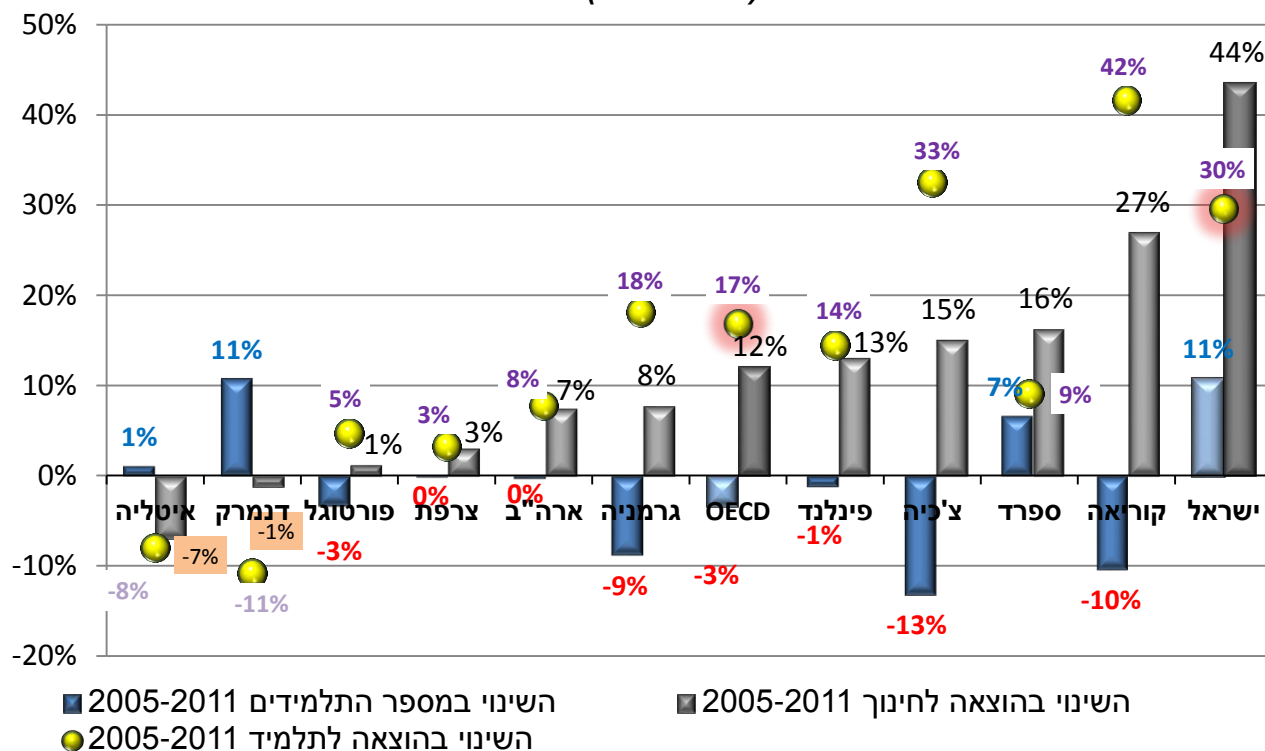
תרשים 5.3 – שיעור השינוי במספר התלמידים (2005-2011)



EAG 2014 Table B1.5a, p.178

הגידול במספר התלמידים בישראל באותן השנים מסתכמת ב 11% לעומת ירידה במוצע של מספר התלמידים במדינות ה- OECD ב 5%.

תרשים 5.4 - הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד, מספר התלמידים וסך ההוצאה על החינוך (2005-2011)



EAG 2014 Table B1.5a, p.178

תרשים 5.4 מתאר את הגידול בסך ההוצאה השנתית בין 2005 ל 2011 לצד השינוי במספר התלמידים. רואים בבירור שההוצאה לתלמיד הינה פונקציה של אותם שני מרכיבים.

בין השנים 2005-2011 ישראל דורגה במקום השני עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך (44% לעומת ממוצע ה OECD 12%), אחרי צ'ילה , ובמקום הראשון בגידול במספר התלמידים.

הגדלת ההוצאה לחינוך התחלקה בין מספר גדול של תלמידים הנובע הן מהריבוי הטבעי והן מההגירה החיובית לישראל, כך ששיעור השינוי בהוצאה לתלמיד אינו גבוה יחסית למדינות בעלות ריבוי טבעי נמוך ואף שלילי.

לדוגמא, סך הגידול בהוצאה השנתית לחינוך בין השנים 2005-2011 נמוך בקוריאה מאשר בישראל ועומד על סך של 27%, אך קיטון במספר התלמידים בקוריאה (-10%) לעומת גידול

בישראל (+11%) מציג עלייה של 42% בהוצאה לתלמיד בקוריאה לעומת 30% בלבד בישראל (מקום 6 בין כל מדינות ה OECD).

המאמץ הכלכלי בגין השקעה בחינוך - אחוז מהתוצר המקומי

יש להבחין בין ההוצאה הריאלית לחינוך, שנאמדה (בקירוב) בסעיף הקודם, לבין המאמץ הכלכלי. ההוצאה הריאלית היא אומדן במחירים קבועים, ואילו המאמץ הכלכלי נאמד במחירים שוטפים. המאמץ הכלכלי מוגדר כיחס במדינות שונות בין סך ההוצאה על מוסדות חינוך לבין סך התמ"ג של אותה מדינה. השוואה זו מצביעה על מידת הווייתור על שימושים חלופיים בתוצר בגין ההוצאות על שירותי חינוך. במדד זה אין חשיבות להבחנה בין תשומות ריאליות בחינוך לבין מחיריהן, שכן הסכום הכולל של ההוצאה הוא שמורה על מידת המאמץ הכלכלי.

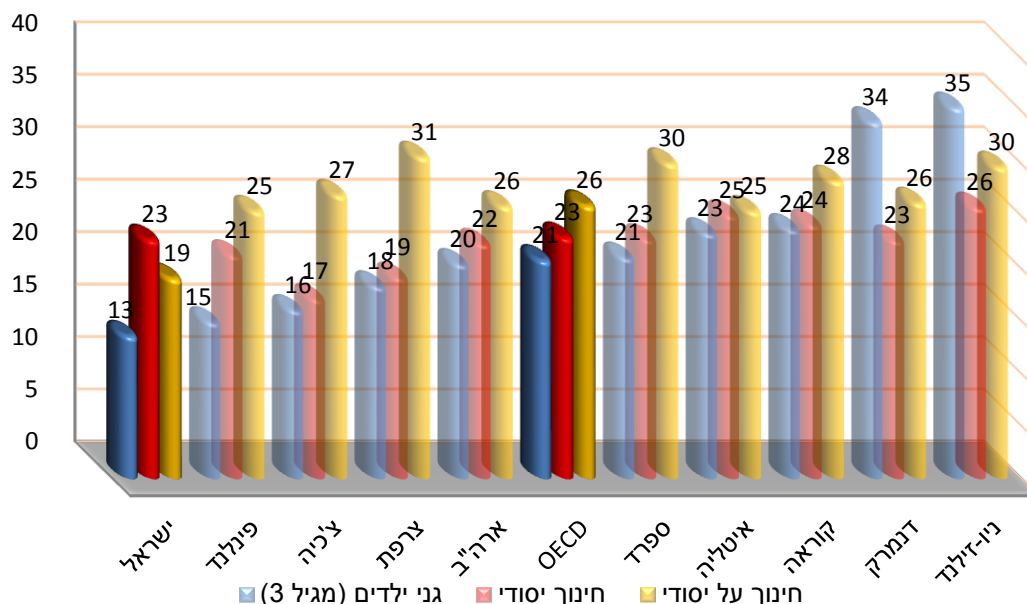
לוח 5.3: שיעור ההוצאה על חינוך בשלבי החינוך השונים כאחוז מהתמ"ג, 2011

<u>ישראל</u>	<u>כל שלבי החינוך</u>	<u>יסודי, על-יסודי ועל תיכוני</u>
7.3%	4.2%	
6.1%	3.8%	
ניו זילנד	7.5%	5.4%
דנמרק	7.9%	4.4%
קוריאה	7.6%	4.1%
פינלנד	6.5%	4.1%
צרפת	6.1%	3.9%
ארה"ב	6.9%	3.7%
פורטוגל	5.5%	3.7%
ספרד	5.5%	3.2%
איטליה	4.6%	3.1%
גרמניה	5.1%	3.1%
צ'כיה	5.0%	2.9%

מקור: EAG 2014, Table B2.1, p. 230

בשנת 1211 הוציאה ישראל על מוסדות חינוך יסודי ועל יסודי 4.2% מסך התוצר, שיעור הגדול מהשיעור המקביל ב-OECD בכ- 11%.

תרשים 5.5 - הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך (2011)



מקור: EAG 2014, Table B1.4, p.218

מתוך תרשים 5.5 עולה כי בחינוך היסודי ישראל מוציאה לתלמיד 23% מהתמ"ג לנפש בדומה להוצאה היחסית לתלמיד מהתמ"ג לנפש בממוצע ה-OECD. בחינוך העל-יסודי ובחינוך הקדם-יסודי ההוצאה לתלמיד (19% ו-13% מהתמ"ג לנפש, בהתאמה) נמוכה בישראל לעומת רוב מדינות ההשוואה, שביניהן לבין עצמן יש שונות ניכרת.

חלקן של ההוצאות הפרטיות לעומת הציבוריות במוסדות חינוך⁸

הוצאה ציבורית היא זו הנעשית ע"י הממשלה והרשויות המקומיות, וההוצאה הפרטית היא בעיקרה משקי בית (הרוב) ועמותות (המיעוט).

על פי נתוני הלמ"ס החדשים, התמ"ג עודכן לסידרה חדשה ועלה באופן משמעותי בכל שנה. בשנת 2010 אחוז ההוצאה בישראל על חינוך מהתמ"ג היה 4% ועלה ב 2011 ל 4.2%. התמ"ג עלה בישראל בין אותן שנים ב 6.2% מ- 871 מיליארד ₪ ל 925 מיליארד ₪. במקביל אחוז ההוצאה הפרטית על כלל החינוך, כולל גני ילדים והשכלה גבוהה עלה מ 22.4% ל 24.9% (לוח 5.4), כך

⁸ לא כולל הוצאות חינוך מחוץ לבתי הספר, כגון שעורים פרטיים, ספרי לימוד וכו'. כמו כן לא כולל הוצאות מינהל ציבורי.

שבמונחים שקליים ההוצאה הפרטית וההוצאה הציבורית גדלו בין השנים 2010-2011 אך שיעור ההוצאה הפרטית גדלה יחסית יותר.

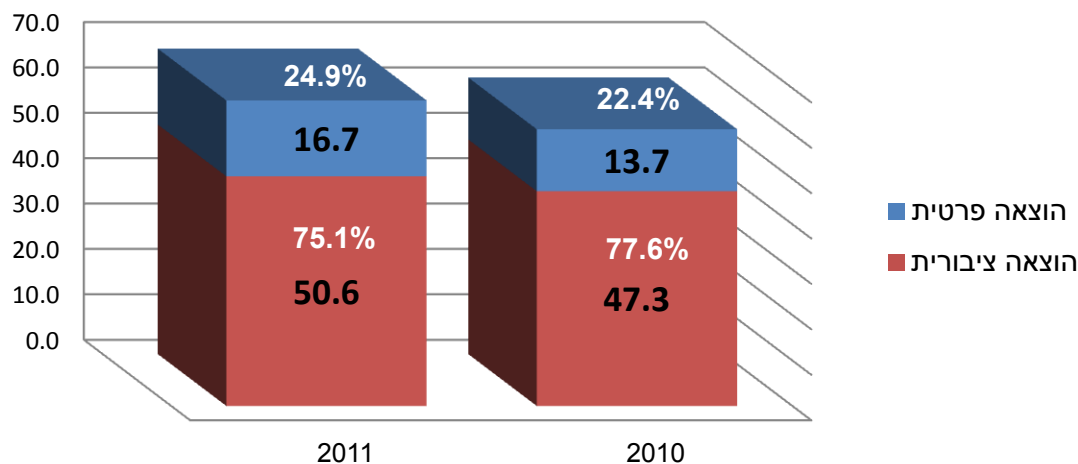
לוח 5.4 מציג את יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך, לכל שלבי החינוך. נמצא כי נתוני שיעור ההוצאה הציבורית בישראל בשנת 2005 ובשנת 2011 דומים, כפי שניתן להגיד על ההוצאה הציבורית בממוצע מדינות OECD.

לוח 5.4: יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על כלל מוסדות חינוך כולל חינוך גבוה

ישראל							
2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
24.9	22.4	20.8	22.0	23.3	23.2	25.1	פרטי
75.1	77.6	79.2	78.0	76.7	76.8	74.9	ציבורי
ממוצע OECD							
16.1	15.8	15.5	16.0	17.4	15.3	15.7	פרטי
83.9	84.2	84.5	84.0	82.6	84.7	84.3	ציבורי

מקור: EAG 2014, Table B3.2 p.246

תרשים 5.6 - ההוצאה השנתית על חינוך בישראל במיליארדי ₪



מקור: EAG 2014, Table B2.1, p.230

מה משקלם של התשלומים הפרטיים בתקציבי בתי הספר בישראל יחסית למשקלם במדינות השוואה?

תרשים 5.6 מציג את ההוצאה לחינוך החל מגני הילדים ועד ללימודים הגבוהים במכללות ובאוניברסיטאות.

בלוח 5.5 מוצג החלק הציבורי, החלק הפרטי הוא בהגדרה המשלים שלו ל-100%. שיעור המימון הציבורי בגני הילדים בישראל גדל משנת 2010 מ-78.3% ל-85% ב-2011 (לפני יישום מלא בתקצוב גילאי 3-4), ועבר את ממוצע ה-OECD (81.6%) ואילו בבתי ספר יסודיים ועל-יסודיים (89.5%) נמוך בכ-2% מהממוצע ב-OECD (91.4%).

לוח 5.5: שיעור המימון הציבורי (באחוזים) מסך תקציב מוסדות החינוך (2011)

בניכוי תשלומי העברה וסובסידיות למגזר הפרטי

מדינה	גני ילדים (מעל גיל 3)	בתי ספר יסודיים ועל-יסודיים
ישראל	85.0	89.5
OECD	81.6	91.4
איטליה	90.3	96.2
ארה"ב	70.1	91.6
גרמניה	80.4	87.9
דנמרק	92.1	97.2
ניו-זילנד	84.9	88.8
ספרד	71.4	91.1
פורטוגל	-	99.9
פינלנד	90.1	99.3
צ'כיה	92.0	90.9
צרפת	93.7	91.8
קוריאה	53.8	80.7

מקור: EAG 2014, Table B3.2a, p. 246

לוח 5.6: השינוי בהוצאה לחינוך בבתי ספר בין 2010 ל-2011

השינוי	2011	2010	
53.8	924.6	870.8	תמ"ג
4.4	39.23	34.87	הוצאה לחינוך בבתי ספר
1.5	4.12	2.67	הוצאה פרטית
2.9	35.11	32.20	הוצאה ציבורית

סך ההוצאה השיקלית לחינוך בבתי הספר גדלה בכ- 4.4 מיליארד ₪, כ- 3 מיליארד ₪ מתוכם במימון ציבורי. חלק מהתיקצוב הציבורי בממוצע לתלמיד ניתנת למוסדות פרטיים בלתי עצמאיים במימון ממשלתי (שאינם ממלכתיים או ממלכתיים דתיים), בעוד שבמדינות ההשוואה תיקצוב ציבורי לבתי ספר שאינם ציבוריים נמוכה במידה ניכרת (מתוך EAG 2014, לוח B3.3).

לוח 5.7: השינוי בהוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך במדינות הנבחרות 2005-2011

דקס השינוי	הוצאה ציבורית	הוצאה פרטית	הפרש באחוזים
ישראל	134	133	-1%
OECD	118	119	1%
ארה"ב	108	129	20%
איטליה	95	123	29%
גרמניה	115	108	-6%
דנמרק	110	76	-30%
ניו-זילנד	133	94	-29%
ספרד	118	168	43%
פורטוגל	100	101	1%
פינלנד	116	124	7%
צ'כיה	131	125	-4%
צאירפת	105	124	18%
קוריאה	151	128	-15%

מקור: EAG 2014, Table B3.2a, p. 246

בישראל, כמו בממוצע המדינות ב OECD, שיעורי הגידול בהוצאה הפרטית ובהוצאה הציבורית בין השנים 2005 ל 2011, דומים. ברוב המדינות החברות בארגון ה OECD ישנה עליה גדולה יותר

בהוצאה הפרטית על חינוך מאשר העלייה בהוצאה הציבורית בין שנת 2005 לשנת 2011 בכל שלבי החינוך.

ניתן להבחין על פי לוח 5.6 שהגידול בהוצאה הציבורית על חינוך בישראל בין שנת 2005 לשנת 2011 עלה ב-34% לעומת 18% בלבד בממוצע OECD (מקום 4 מבין 31 מדינות). גם ההוצאה הפרטית על מוסדות חינוך בישראל עלתה בשיעור דומה של 33% (מקום 7 מבין 31 מדינות), הגבוה יותר מאשר העליה הממוצעת במדינות OECD, כ- 19% באותן שנים.

הגידול בהוצאה הציבורית בישראל גדול במקצת מהגידול בהוצאה הפרטית באותן שנים, בניגוד להוצאה הממוצעת ב OECD.

המגמה מעורבת במדינות השוואה. לצד השקעות גדולות והולכות מצד המימון הציבורי כדוגמת ניו-זילנד, בה חלה עליה הדומה לזו בישראל, אני עדים גם למגמה הפוכה בה ההוצאה פרטית גדולה כדוגמת איטליה וספרד.

סיכום

סקירה זו מתרכזת במערכת החינוך של ישראל בהשוואה למדינות נבחרות ולממוצע ה-OECD באינדיקטורים שונים.

הניתוח בדו"ח זה, בא להעשיר ולהציג באור נוסף את הניתן להשוואה בין אותן מדינות, מעבר למובא בפרסום EAG 2014.

למרות שבהתאם למתודולוגיות חדשות ולהגדרות השונות קיים ניסיון להביא את כלל מערכות החינוך בכל המדינות לסרגל אחיד, נתוני ישראל לא תמיד משקפים את מערכת החינוך כפי שהינה במציאות. הרפורמות השונות בישראל, על פי נתוני 2012, נמצאות בשלבי יישום שונים ואנו עדים לעלייה בשכר המורים ובשעות עבודתם בחינוך היסודי ובחט"ב, המקרב את ישראל יותר לממוצע ה-OECD. שכר המורים בחינוך היסודי בישראל גדל בעשור האחרון באופן משמעותי יותר משכר המורים במרבית המדינות. גם תחילת יישום רפורמת עוז לתמורה באה לידי ביטוי בדו"ח.

הדו"ח מציג מספר אינדיקטורים מובילים כמו שכר המורים, ההוצאה לחינוך לתלמיד, צפיפות התלמידים בכיתה ושעות עבודה של מורה, בהן ישראל מדורגת במקומות הנמוכים יותר בהשוואה לממוצע ה-OECD ולמדינות ההשוואה.

יחד עם זאת, מגמות השיפור ניכרות, בעיקר בתחום שכר המורים וההוצאות לחינוך, ויחד עם התנאים האובייקטיביים שקיימים בישראל בהרכב האוכלוסייה, מספרם הגדול של הצעירים והשירות הצבאי הדוחה את הלימודים בהשכלה הגבוהה, ניתן לראות שישראל, בפרמטרים השוואתיים שונים המוצגים במסמך, נמצאת בין המדינות המובילות.

בישראל יש יתרון על פני מדינות אחרות ביחס שבין שכר המורים לבין שכרם של בעלי השכלה שלישונית במשק.

ישראל היא בעלת שיעור בעלי השכלה שלישונית - אקדמית ומקצועית - מהגבוהים בעולם. עובדה זו עיצבה את המבנה הכלכלי שלה מבחינת הרכב הייצור והתעסוקה, ואת מאפייניה התרבותיים והחברתיים. בישראל מתרחש כיום מעבר ממדינה שבה מקור חשוב לבעלי השכלה גבוהה הם עולים שקיבלו הכשרה בארצות מוצאם, למדינה שעיקר בעלי השכלה הגבוהה בה צריכים להיווצר במערכת החינוך שלה.

ניתוח הנתונים מראה כי בישראל שיעור גבוה מאוד של מסיימי תיכון וקרוב לוודאי יישמר צביון זה בשנים הקרובות. אחוז גבוה מהם ממשיך בלימודים גבוהים.

המשאב האנושי המאופיין בישראל בהרבה צעירים ורמת השכלה גבוהה, מציב אותנו עם הון אנושי גבוה ופוטנציאל לרמת חיים עתידית גבוהה.

נספח: הגורמים המשפיעים על עלות ממוצעת לתלמיד - תשומות פיזיות

ומחירי חינוך

בפרק 5 נטען כי בהשוואות בינלאומיות ולאורך זמן חשוב להבחין בין היקף שירותי החינוך הריאליים שהתלמיד מקבל לבין מחירם. חישובים אלו נעשים בסעיף 2012 EAG - B7.1.

הנוסחה המוצעת ע"י EAG⁹ עוסקת רק בעלות מורים ומתעלמת ממרכיבי העלות האחרים. בתוך ההגדרה הזאת EAG מזהה ארבעה גורמים המשפיעים על ההוצאה לתלמיד בגין שעות ההוראה שהוא מקבל:

- (א) שכר מורה במשרה מלאה (שכר מורה A); מוגדר כתעריף השכר של מורה עם 15 שנות ותק בדרגה המינימאלית הנדרשת בשלב החינוך המדובר.
- (ב) שעות הוראה פרונטאלית בכיתה בממוצע למורה במשרה מלאה (שעות מורה B);
- (ג) שעות לימוד בממוצע לתלמיד (שעות תלמיד C);
- (ד) מספר תלמידים לכיתה (גודל כיתה D).

$\frac{\text{שעות תלמיד (C)}}{\text{גודל כיתה (D)}} \times \frac{\text{שכר מורה (A)}}{\text{שעות מורה (B)}} = \text{הוצאה שנתית לתלמיד בגין עלות הוראה}$
--

עלות שעת הוראה של מורה במשרה מלאה היא שכרו (A) מחולק במספר שעות ההוראה שלו (B)¹⁰. סך ההוצאה השנתית בממוצע לתלמיד בגין עלות ההוראה היא עלות שעת הוראה מוכפלת במספר השעות שתלמיד לומד (C) ומחולקת במספר התלמידים לכיתה ("גודל כיתה"). דרך חלופית לאמוד את ההוצאה השנתית לתלמיד בגין עלות הוראה היא מספר מורים (שווי ערך משרה מלאה) בממוצע לתלמיד x שכר מורה (A). לכן -

$\text{הוצאה כספית שנתית לתלמיד בגין עלות הוראה} = \text{מספר מורים לתלמיד (A) x}$
--

הפרק הנוכחי מנתח את הגורמים הריאליים B, C, D והפרק הבא עוסק בגורם A - שכר המורה. כאן נקבל את שכר המורה A כנתון. חלוקת ההוצאה השנתית לתלמיד ב-A היא מספר המורים לתלמיד.

$\frac{\text{שעות תלמיד (C)}}{\text{גודל כיתה (D)}} \times \frac{1}{\text{שעות מורה (B)}} = \text{מספר מורים לתלמיד}$

$\frac{\text{שעות תלמיד (C) x מספר התלמידים (S)}}{\text{שעות מורה (B) x גודל כיתה (D)}} = \text{מספר המורים הדרושים למערכת}$
--

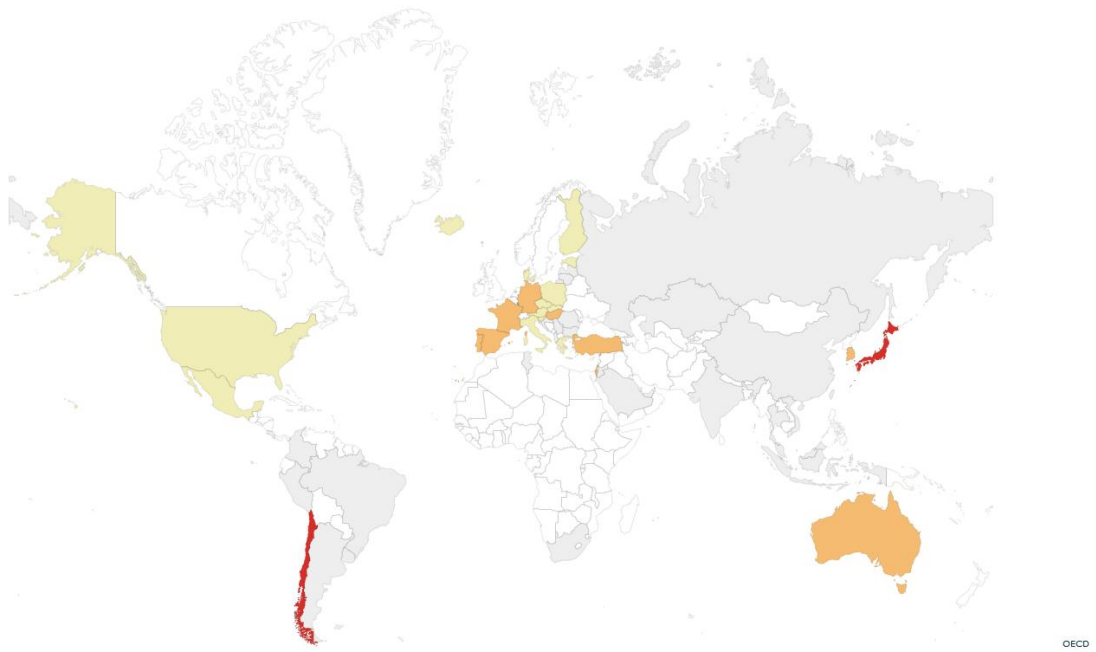
מספר המורים הדרושים למערכת נמצא ביחס ישר למספר התלמידים ולמספר שעות לתלמיד (C), וביחס הפוך למספר שעות הוראה פרונטאלית של המורה (B) ולגודל הכיתה (D).

חשיבות ההצבה באופן זה היא שכל שנדרשים יותר מורים, כן קשה יותר לשמור על איכות גבוהה. מערכת ההשכלה נתונה בתחרות מתמדת על כוח העבודה עם המגזר העסקי, וכמערכת ציבורית מוטלת עליה מגבלת תקציב. ככל שנדרשים יותר מורים בתקציב נתון, כך נמוך יותר שכרם וגובר הקושי לגייס מורים טובים.

בהינתן מספר התלמידים, כיצד משתווה ישראל למדינות אחרות בשעות תלמיד, שעות מורה וגודל כיתה, ומכאן - במספר המורים לתלמיד?

⁹ 2012EAG p. 296

¹⁰ מאחר ששכר מורה מחולק בשעות הוראה ולא בסך שעות המשרה, ההוצאות בגין השעות שאינן להוראה מועמסות על שעות ההוראה.



Expenditure on educational institutions as a percentage of GDP, from public sources, all levels of education

